

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项 目 名 称 : 汽车发动机生产项目(重新环评)
建设单位(盖章): 重庆阿尔特新能源动力设备有限公司
编 制 日 期 : 2024年4月

中华人民共和国生态环境部制

建设单位承诺书

- (一) 已经知晓行政许可实施机关告知的全部内容;
- (二) 保证申请资料和相关数据的合法性、真实性、准确性, 保证电子文件和纸质资料的一致性;
- (三) 自认满足行政许可实施机关告知的条件、标准和技术要求, 本项目不存在“未批先建”等环境违法行为;
- (四) 能够在约定期限内, 提交行政许可实施机关告知的相关材料;
- (五) 严格遵守相关环保法律法规, 自觉履行环境保护义务, 承担环境保护主体责任, 落实“三同时”制度, 按照本项目环评文件载明的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺以及拟采取的环境保护措施进行项目建设和生产经营。重信守诺, 维护良好的信用记录, 并主动接受政府、行业组织、社会公众、新闻舆论的监督, 积极履行社会责任;
- (六) 愿意承担不实承诺、违反承诺的法律责任及由此造成的损失;
- (七) 本承诺书在“信用重庆”等网站上公开;
- (八) 本单位已对环评机构编制的环评文件进行审查, 提交的环评文件公示版不涉及国家秘密、商业秘密等内容, 并认可环评文件中的环境影响评价结论。因环评文件存在重大质量问题, 导致行政许可被撤销的, 本单位承担相关法律责任和经济损失;
- (九) (勾选“告知承诺制”的) 本单位自愿选择告知承诺制审批, 并知晓相关规定内容, 承诺履行主体责任, 承担未履行承诺或其他法律法规要求而产生的一切后果(包括撤销环评批复、恢复原状等);
- (十) (勾选“告知承诺制”的) 本单位已知晓受理即领取的批准文书在法定公示期(10个工作日)结束后生效; 本单位已知晓, 公示期满如果收到反对意见, 生态环境行政主管部门将组织开展反馈意见的甄别核实工作, 5个工作日内核实不能批复, 生态环境行政主管部门出具《不予行政许可决定书》, 本单位承诺按要求退回批准文书, 承担撤销环评批复产生的一切后果。在甄别核实意见期间, 本单位承诺主动参与核实工作, 不组织施工建设;
- (十一) 上述陈述是申请人的真实意思表示。

建设单位(盖章): 重庆阿尔特新能源动力设备有限公司

日期:



环评机构承诺书

（一）本单位严格按照各项法律、法规和技术导则规定，接受建设单位委托，依法开展环境影响评价工作，并编制项目环评文件。

（二）本单位基于独立、专业、客观、公正的工作原则，对建设项目可能造成的环境影响进行科学分析，并提出切实可行的环境保护对策和措施建议，对环评文件所得出的环境影响评价结论负责。

（三）本单位对该环评文件负责，不存在复制、抄袭以及资质盗用、借用等行为，同意生态环境行政主管部门按照《建设项目环境影响评价资质管理办法》对本次环境影响评价工作进行监督，将该环评文件纳入社会信用考核范畴。若存在失信行为，依法接受信用惩戒。

环评机构（盖章）：



编制主持人（签字）： 

日期：

打印编号: 1712133535000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	hj83j4		
建设项目名称	汽车发动机生产项目 (重新环评)		
建设项目类别	33--071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	重庆阿尔特新能源动力设备有限公司		
统一社会信用代码	91500152MABRRLOM1F		
法定代表人 (签章)	黄卫东		
主要负责人 (签字)	杜洪强		
直接负责的主管人员 (签字)	李刚		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中机中联工程有限公司		
统一社会信用代码	9150010720288713XA		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
苏元杰	201905035550000008	BH010036	苏元杰
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
苏元杰	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论及附表	BH010036	苏元杰

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位中机中联工程有限公司（统一社会信用代码9150010720288713XA）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的汽车发动机生产项目重新环评项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为苏元杰（环境影响评价工程师职业资格证书管理号201905035550000008，信用编号BH010036），主要编制人员包括苏元杰（信用编号BH010036）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：中机中联工程有限公司



2024年04月02日

编制单位承诺书

本单位 中机中联工程有限公司（统一社会信用代码 9150010720288713XA）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位（公章）：中机中联工程有限公司

2019年 10 月 30 日



编制人员承诺书

本人苏元杰（身份证件号码513001199008110010）郑重承诺：

本人在中核中骏工程技术有限公司单位（统一社会信用代码9150010720288713XA）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):苏元杰

2019年 11 月 5 日

**重庆阿尔特新能源动力设备有限公司关于同意
《汽车发动机生产项目（重新环评）环境影响报告表》
公示的确认函**

重庆市潼南区生态环境局：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规，我单位对报送的汽车发动机生产项目（重新环评）环境影响评价文件作出如下声明：

我单位对文本中涉及商业机密的生产工艺、原辅料清单、设备清单、建筑物信息等相关内容进行了删减，除此外评价文件相关内容不涉及国家机密、商业机密、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，均予以保留。同意将《汽车发动机生产项目（重新环评）环境影响报告表》在重庆市潼南区生态环境局网站上进行全文公示。

建设单位名称：重庆阿尔特新能源动力设备有限公司



2024 年 4 月

确认函

重庆市潼南区生态环境局：

本公司委托中机中联工程有限公司编制的《汽车发动机生产项目（重新环评）环境影响报告表》（报批版），我公司对报告表内容进行了核实、确认，同意中机中联工程有限公司对该项目所做的分析，认可报告表提出的各项环保措施及其结论，现予以确认并报批。

重庆阿尔特新能源动力设备有限公司

2024年4月



目录

一、建设项目基本情况	1
1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析	2
1.2 其他符合性分析	5
二、建设项目工程分析	21
2.1 项目由来及总体构思	21
2.2 建设内容	21
2.3 水平衡	33
2.4 工艺流程	35
2.5 与项目有关的原有环境污染问题	39
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	40
3.1 区域环境质量现状	40
3.2 环境保护目标	42
3.3 污染物排放控制标准	44
3.4 总量控制指标	46
四、主要环境影响和保护措施	48
4.1 施工期环境保护措施	48
4.2 营运期环境影响和保护措施	49
五、环境保护措施监督检查清单	80
六、结论	82
附表	83
附图及附件	85

一、建设项目基本情况

建设项目名称	汽车发动机生产项目（重新环评）		
项目代码	2207-500152-04-01-819979		
建设单位联系人	李刚	联系方式	13674608640
建设地点	重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块		
地理坐标	（东经 105 度 50 分 16.720 秒，北纬 30 度 8 分 6.789 秒）		
国民经济行业类别	汽车用发动机制造 3620	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 71 汽车用发动机制造 362
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☐ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核 ☒ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	重庆市潼南区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2207-500152-04-01-819979
总投资（万元）	205000	环保投资（万元）	210
环保投资占比（%）	0.10	施工工期	12 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地面积	100000m ²
专项评价设置情况	类别	本项目	
	大气	本项目排放废气中不含建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）中规定的有毒有害物质，故本项目 无需开展 大气专项评价。	
	地表水	本项目为工业废水间接排放项目，故本项目 无需开展 地表水专项评价	
	环境风险	本项目 Q<1，故本项目 无需开展 环境风险专项评价	
	生态	本项目不涉及取水，故本项目 无需开展 生态专项评价	
	海洋	本项目不属于海洋工程建设项目，故本项目 无需开展 海洋专项评价	
规划情况	规划名称：《潼南区工业园南区及潼柏路片区控制性详细规划》 审批机关：潼南区人民政府 审批文号：《重庆市潼南区人民政府关于同意潼南区工业园南区及潼柏路片区控制性详细规划的批复》（潼南府地〔2017〕45 号）		
规划环境影响评价情况	文件名称：《重庆潼南工业园区（南区）规划环境影响跟踪评价报告书》 审查机关：原重庆市环境保护局 审查文件名称及文号：《重庆市环境保护局关于重庆潼南工业园区（南区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕374 号）。		

1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

1.1.1 与《潼南区工业园南区及潼柏路片区控制性详细规划》的符合性分析

根据《潼南区工业园南区及潼柏路片区控制性详细规划》，入驻项目需满足以下产业定位：以电子信息、机械制造、消费品工业、仓储物流等产业以及产业服务相关配套为主。

本项目为汽车用发动机制造，位于重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块，用地性质属于工业用地，本项目建设符合区域土地利用及产业定位要求，符合国家产业政策和园区产业定位。

1.1.2 与《重庆潼南工业园区（南区）规划环境影响跟踪评价》的符合性分析

本项目与《重庆潼南工业园区（南区）规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析详见下表。

表 1.1-1 与“环境准入负面清单”符合性分析

分类	限制准入	禁止准入	本项目	符合性
行业清单	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2011 年修订）》中所列的限制类项目 限制耗水量大、污染负荷重的项目；限制可能对饮用水源带	单位工业增加值能耗不得高于 1.6 吨标煤/万元	根据本项目节能评估，单位工业增加值能耗为 24.09kgce/万元，小于 1.6 吨标煤/万元	符合
		禁止技术落后，清洁生产水平达不到国内先进水平的项目	本项目生产水平可以达到国内先进水平	符合
		禁止“三废”治理达不到国家及地方标准的项目	本项目废水、废气、噪声均可达到国家及重庆市相关排放标准	符合
		严防高能耗、高污染项目进入规划区	本项目不属于高能耗、高污染项目	符合
		禁止引入含漂洗、印染、制革、化学制浆的工业项目	本项目不涉及	符合
		禁止引入电镀企业、禁止引入有色重金属冶炼项目	本项目不涉及	符合
		禁止在集中式饮用水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水位向陆域一侧 1 公里范围内），新建、扩建排放重金属，剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	本项目不涉及	符合
		禁止建设重化工项目。在区县中心城区及其主导风上风向 20 公里、其他方向 5 公	本项目不涉及	符合

	来安全隐患的项目	里范围内和乡镇人民政府所在地及其周边3公里范围内，禁止新建燃煤电厂（除超低排放热电联产）、水泥、钢铁冶炼等大气污染严重的项目		
		除市级项目布局外，禁止新建铅酸电池、镉镍电池、锌锰电池和含汞扣式氧化银电池项目；禁止新建10蒸吨以下燃煤锅炉	本项目不涉及	符合
工艺、产品清单	国家、重庆市限制使用的工艺、产品	国家、重庆市淘汰或禁止使用的工艺；生产工艺或污染防治技术不成熟的工艺、淘汰的落后产品	本项目为汽车用发动机制造，不属于淘汰类项目	符合
电子信息	/	1、含有毒有害氰化物电镀工艺（氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金（2014年）；2、银、铜基合金及予镀铜打底工艺电子管高频感应加热设备；3、电子管高频感应加热设备；4、模拟CRT黑白及彩色电视机项目；5、激光视盘机生产线（CD系列整机产品）	本项目不涉及	符合
机械装备制造	/	1、国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类“十一、机械”第12、16-19、21-23、28、29、31-33、36、37、40-43、47、48项等通用设备制造。2、国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》限制类“十一、机械”第1-10、13、46、51-55项及“十五、消防”第1-8项等专用设备制造。3、国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》限制类“十一、机械”第14、15、24、25、44、50项等电气机械和器材制造；糊式锌锰电池、镉镍电池；普通照明白炽灯、高压汞灯。4、低速汽车（三轮汽车、低速货车（自2015年起执行与轻型卡车同等的节能与排放标准）；4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）；排放标准国三及以下的机动车用发动机。5、出口船舶分段建造项目	本项目不涉及	符合
食品	/	1、3万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）；2、3万吨/年以下味精生产装置；3、2万吨/年及以下柠檬酸生产装置；4、年处理10万吨以下、总干物收率97%以下的湿法玉米淀粉生产线；5、桥式劈半锯、敞式生猪烫毛机等生猪屠宰设备；6、猪、牛、羊、禽手工屠宰工艺；7、小麦粉增白剂（过氧化苯甲酰、过氧化钙）的添加工艺；	本项目不涉及	符合

由上表可知，本项目不属于“环境准入负面清单”中禁止项目，符合园区规划环境影响报告书要求。

1.1.3 与《重庆潼南工业园区（南区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕374号）符合性分析

本项目与规划环评审查意见函符合性见下表。

表 1.1-2 与《重庆潼南工业园区（南区）规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》（渝环函〔2018〕374号）符合性分析

序号	审查意见		本项目符合性分析
1	严格建设项目环境准入	园区应按现行主导产业优化发展方向，按报告书提供的“三线一单”管理要求，以资源利用上线、环境质量底线为约束，落实环境准入负面控制清单，严格建设项目环境准入。	本项目符合园区产业规模，符合“三线一单”要求。
2	强化空间管制，优化空间开发布局	严禁随意改变园区内规划的工业用地的用地性质。对存在环境风险的项目，避免布设在居民区附近，并满足相应的环境防护距离与安全防护距离的要求。入园企业应通过选址或调整布局严格控制环境防护距离包络线在园区规划范围内，不得超出园区边界，靠近居民区一侧布置环境友好型企业以减少企业排放污染物对居民的影响。炫吉中绸厂地块本次规划调整为居住用地，建设结合园区开发进度制定搬迁计划。增加园区整体与周边生态环境的景观协调管理，优化调整生产设施与自然环境的协调性，使设施建设与周边景观逐步保持一致。	本项目用地性质为工业用地，不在园区边界，且无须设置环境防护距离。
3	做好大气污染防治	加强现状企业大气污染治理和监管。有组织排放的工艺废气应采取相应的治理措施，处理后的废气必须达到相应的排放标准；有臭气、异味气体产生的企业应对产生单元的臭气采取除臭措施，避免臭气扰民；喷涂等排放挥发性有机物的企业其废气收集和处理必须满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等相关要求。热电联产项目应符合《热电联产管理办法》（发改能源〔2016〕617号）等文件的要求。	本项目产生的热试废气经5套三元催化器处理设施处理后由15m排气筒排放；磨合、性能试验废气经8套三元催化器处理设施处理后合并由17m排气筒排放
4	做好地表水污染防治	园区规划建设一座处理规模为3万m ³ /d的污水厂，一期规模为2万m ³ /d，二期规模1万m ³ /d，目前一期已建成，但园区污水尚未全部接入管网，应加快污水管网建设。工业企业产生的工业废水经自行处理达园区接管标准后，进入园区污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标后排入涪江。有行业排放标准的，企业需自行处理达到行业标准；特征污染物和第一类污染物必须由各企业自行处理达一级标准、第一类污染物排放标准后才能进入园区污水厂。禁止新建排放重金属（指铬、铬、汞、砷、铅五	本项目清洗机里的零部件清洗废水每五天更换一次并暂存在罐车中，每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理；餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理；循环冷却排水直接经厂区污水管网排放，以上各类污废水在厂区内处理达《污水综合排放标准》（GB8978-

		类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目, 现有排放重金属的企业改扩建时增产不增污。	1996) 三级标准后排入污水厂。
5	做好土壤和固体废物污染防治	企业应加强一般工业固体废物综合利用或交由其他企业综合利用, 危险废物应委托具有危险废物处理资质的单位进行处置; 生活垃圾经收集后由环卫部门统一处置; 对疑似污染地块开展调查评估, 建立污染地块名录及其开发利用负面清单, 土地开发利用必须满足规划用地土壤环境质量要求。	本项目一般工业固体废物委外处理, 危险废物委托具有危险废物处理资质的单位进行处置; 生活垃圾经收集后由环卫部门统一处置, 并做好土壤地下水污染防治措施。
6	重视地下水污染防治	采取源头控制为主的原则。落实分区、分级防渗措施, 防止规划实施对区域地下水环境的污染。定期开展园区地下水跟踪监测评价工作, 根据监测结论, 完善相应的地下水污染防治措施。	本项目采取源头控制为主的, 落实分区、分级防渗措施。
7	提高企业清洁生产水平	坚持源头防控, 倡导循环经济, 提高清洁生产水平, 从源头控制和减少污染物的产生量和排放量。按照清洁生产标准要求, 不断提升园区内工业企业的清洁生产水平, 其中, 新建、改扩建项目清洁生产水平应达到国内先进。	本项目达到相关要求。
8	强化环境风险管控	环境风险防范和应急处置是确保环境安全的重要工作内容, 园区应在现有基础上完善环境风险防范体系建设, 相关企业尤其是涉及危化品的企业应严格落实各项环境风险防范措施, 防范突发性环境风险事故发生。各企业危险化学品储存场所应按不同的物料性质及储存方式设置相应的事故泄漏防范措施, 使用场所应进行防渗、防漏和防腐处理; 规划区应设置三级防范措施, 即装置区设置围堰(或地沟和集液池)、厂区设置事故池、园区污水厂设置事故池。完善潼南工业园区(南区)环境污染事故应急预案, 配备相应风险防范应急物资, 定期做好应急演练, 完善园区风险防范体系。	本项目严格执行环境风险防范的各类法律法规和政策要求, 严格落实各类环境风险防范措施。
9	加强环境管理	严格执行规划环评、跟踪评价和生态环境准入负面清单的有关规定, 加强日常环境监管, 建设项目应严格执行环境影响评价和环保“三同时”制度、排污许可证制度, 园区应尽快建立起环境质量跟踪监测体系, 并按规定开展环境影响跟踪评价。	本项目配备了环境管理专员

由上表可知, 本项目符合《重庆市环境保护局关于重庆潼南工业园区(南区)规划环境影响跟踪评价报告书审查意见的函》(渝环函(2018)374号)管理要求。

1.2 其他符合性分析

1.2.1 与《产业结构调整指导目录(2024年本)》的符合性分析

本项目为汽车用发动机制造项目, 根据《产业结构调整指导目录(2024年

本)》，属于“鼓励类，十六、汽车，1. 汽车关键零部件：……混合动力系统专用发动机……氢燃料发动机……”，且符合国家的有关法律、法规和政策规定，属于鼓励类，且本项目已取得重庆市潼南区发展和改革委员会备案，备案项目编码：2207-500152-04-01-819979；故本项目建设符合国家产业政策要求。

1.2.2 与《中华人民共和国长江保护法》（2020 年 12 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）符合性分析

本项目与《中华人民共和国长江保护法》符合性对比情况见表 1.2-1。

表 1.2-1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析

序号	中华人民共和国长江保护法	本项目情况	符合性
1	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述项目。	符合
2	禁止船舶在划定的禁止航行区域内航行。因国家发展战略和国计民生需要，在水生生物重要栖息地禁止航行区域内航行的，应当由国务院交通运输主管部门商国务院农业农村主管部门同意，并应当采取必要措施，减少对重要水生生物的干扰。 严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目不属于需航线项目且不在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域内。	符合
3	禁止在长江流域禁止采砂区和禁止采砂期从事采砂活动。	本项目不属于采砂项目。	符合
4	禁止在长江流域开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目不属于此类项目。	符合
5	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目不属于此类项目。	符合
6	禁止在长江流域水上运输剧毒化学品和国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不属于此类项目。	符合
7	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。	本项目不占用长江流域河湖岸线。	符合
8	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目不属于此类项目。	符合

由上表可知，本项目满足《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

1.2.3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办（2022）7 号）的符合性见表 1.2-2。

表 1.2-2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

序号	实施细则	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目	本项目不属于码头项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区内核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园，不属于饮用水水源一级保护区的岸线和河段、饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖砂、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不涉及。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园内，不属于前述项目。	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园内，不属于前述项目。	符合
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布	本项目不属于前述项目。	符合

	局规划的项目。		
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于前述项目。	符合

由上表可知，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办（2022）7 号）文件中相关要求。

1.2.4 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性见表 1.2-3。

表 1.2-3 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》符合性分析一览表

要求名称	要求内容	本项目情况	符合性
物料储存	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定； 4、VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	本项目汽油、甲醇、密封胶等含 VOCs 物料储存于密闭容器中存放于原料仓；在非取用状态时加盖、封口，存放区满足密闭空间要求。	符合
物料转移输送要求	1、液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车； 2、粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	本项目汽油、甲醇、密封胶等含 VOCs 物料置于密闭容器内，人工转运。	符合
使用要求	VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目密封胶使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；发动机检验测试产生的含非甲烷总烃废气全密闭收集后采用三元催化器处理达标后经排气筒排放。	符合
其他要求	1、企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年； 2、通风生产设备、操作工位、车间等应在	本项目建立 VOCs 物料相关台账；通风生产设备、操作工位、车间等采用了合理的	符合

	符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净车间通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 3、载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统； 4、工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	通风量；含 VOCs 废料均用密闭容器盛装，并按要求转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭储存。	
--	---	---	--

由上表可知，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关的要求。

1.2.5 与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）的符合性分析

本项目与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781 号）符合性见表 1.2-5。

表 1.2.4 与《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》符合性分析一览表

项目	严格工业布局和准入的通知	项目情况	符合性
一、优化空间布局	对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园，属于已规划的工业园区。	符合
二、新建项目入园	新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园。	符合
三、严格产业准入	严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	本项目不排放五类重金属以及有毒有害和持久性污染物。	符合
四、	请各单位按照本通知要求，对本区域内工业布	本项目位于潼南高新	符合

加强 监督 管理	局和项目准入严格把关，加强日常监管。对违反本通知要求的，我们将依据有关规定予以严肃处理。	区现代制造产业园。	
----------------	--	-----------	--

从上表可知，本项目符合《重庆市发展和改革委员会重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工〔2018〕781号）相关的要求。

1.2.6 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2022〕1436号）符合性分析

本项目与《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投资〔2022〕1436号）符合性见表 1.2-5。

表 1.2-5 与《重庆市产业投资准入工作手册》符合性分析一览表

目录	产业投资准入规定	项目情况	符合性分析
不予 准入 类	（一）全市范围内不予准入的产业 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 天然林商业性采伐。 3. 法律法规和相关政策明令不予准入的其他项目。	本项目为汽车用发动机制造项目，不属于不予准入的产业。	不属于不予准入类
	（二）重点区域不予准入的产业 1. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。 2. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。 3. 在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。 4. 饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、放养畜禽、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。 5. 长江干流岸线3公里范围内和重要支流岸线1公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库（以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外）。 6. 在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。 7. 在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。 8. 在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园；不属于不予准入的产业。	不属于不予准入类

	9. 在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
限制准入类	(一) 全市范围内限制准入的产业 1. 新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。 2. 新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。 3. 在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。 4. 《汽车产业投资管理规定》(国家发展和改革委员会令第 22 号) 明确禁止建设的汽车投资项目。 (二) 重点区域范围内限制准入的产业 1. 长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，长江、嘉陵江、乌江岸线 1 公里范围内布局新建纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。 2. 在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田等投资建设项目。	本项目位于潼南高新区现代制造产业园，为汽车用发动机制造项目，不属于限制准入的产业。	不属于限制准入类

从上表可知，本项目符合《重庆市产业投资准入工作手册》(渝发改投〔2022〕1436 号) 相关的要求。

1.2.7 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》符合性分析

本项目与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》符合性见表 1.2-6。

表 1.2-6 与《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022 年版)》符合性分析一览表

管控内容	本项目情况	符合性分析
第五条禁止新建、改建和扩建不符合全国港口布局规划，以及《四川省内河水运发展规划》《泸州-宜宾-乐山港口群布局规划》《重庆港总体规划(2035 年)》等省级港口布局规划及市级港口总体规划的码头项目。	本项目不属于港口或码头项目。	符合
第六条禁止新建、改建和扩建不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目(含桥梁、隧道)，国家发展改革委同意过长江通道线位调整的除外。	本项目不属于长江通道项目。	符合
第七条禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。自然保护区的内部未分区的，依照核心区和缓冲区的规定管控。	本项目不涉及自然保护区。	符合
第八条禁止违反风景名胜区规划，在风景名胜区内设立各类开发区。禁止风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不涉及风景名胜区。	符合

第九条禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，禁止改建增加排污量的建设项目。	本项目不涉及饮用水水源保护区。	符合
第十条饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内，除遵守准保护区规定外，禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止从事对水体有污染的水产养殖等活动。	本项目不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
第十一条饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，除遵守二级保护区规定外，禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	本项目未位于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	符合
第十二条禁止在水产种质资源保护区岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或挖沙采石等投资建设项目。	本项目未位于水产种质资源保护区岸线和河段范围内。	符合
第十三条禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内开（围）垦、填埋或者排干湿地，截断湿地水源，挖沙、采矿，倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾，从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动，破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道。	本项目未位于国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
第十四条禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线，未位于划定的岸线保护区和岸线保留区内。	符合
第十五条禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目未位于划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	符合
第十六条禁止在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意的除外。	本项目不涉及排污口设置。	符合
第十七条禁止在长江干流、大渡河、岷江、赤水河、沱江、嘉陵江、乌江、汉江和 51 个（四川省 45 个、重庆市 6 个）水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	符合
第十八条禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不涉及上述内容。	符合
第十九条禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述项目。	符合
第二十条禁止在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内选址建设尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。	本项目未位于生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。	符合
第二十一条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目位于合规园区内，不属于	符合

	上述项目。	
第二十二條禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、煤化项目。	符合
第二十三條禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。对《产业结构调整指导目录》中淘汰类项目，禁止投资；限制类的新建项目，禁止投资，对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级。	本项目不属于落后产能项目，不属于淘汰类项目。	符合
第二十四條禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高能耗高排放项目。	本项目不属于产能严重过剩项目。	符合
第二十五條禁止建设以下燃油汽车投资项目（不在中国境内销售产品的投资项目除外） （一）新建独立燃油汽车企业； （二）现有汽车企业跨乘用车、商用车类别建设燃油汽车生产能力； （三）外省现有燃油汽车企业整体搬迁至本省（列入国家级区域发展规划或不改变企业股权结构的项目除外）； （四）对行业管理部门特别公示的燃油汽车企业进行投资（企业原有股东投资或将该企业转为非独立法人的投资项目除外）。	本项目不属于燃油汽车项目。	符合
第二十六條禁止新建、扩建不符合要求的高能耗、高排放、低水平项目。	本项目不属于两高项目。	符合

由上表可知，本项目符合《四川省、重庆市长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》相关的要求。

1.2.8 与《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》（渝府发〔2022〕11号）的符合性分析

《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025年）》渝府发〔2022〕11号的相关内容如下：

第一章第三节加强生态环境保护迎来重要机遇。重庆推动高质量发展、积极服务和融入新发展格局为生态环境保护注入新动能。党中央提出加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，将碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局，为进一步推动经济社会发展全面绿色转型带来了新机遇。市委、市政府立足当前、着眼长远，提出了着力推动“一区两群”协调发展、打造未来发展新优势的战略思路，坚持走生态优先、绿色发展之路，加快构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业结构和生产方式，推动绿色高质量发展。各区县（自治县）和两江新区、重庆高新区、万盛经开区（以下统称区县）坚持学好用好“两山论”，走深走实“两化路”，在提升绿水青山颜

值中做大金山银山价值，努力实现生态美、产业兴、百姓富有机统一，为生态环境质量改善注入了新动能。

本项目为汽车用发动机制造项目，科技含量高、资源消耗低、环境污染少，符合《重庆市大气环境保护“十四五”规划（2021-2025 年）》（渝府发〔2022〕11号）的相关内容。

1.2.9 与“三线一单”符合性分析

本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块，根据《重庆市潼南区人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的实施意见》，本项目位于潼南区重点管控单元-涪江潼南中游段（环境管控单元编码 ZH50015220006）；不涉及优先保护单元（饮用水源保护区、环境空气一类功能区等），管控要求符合性分析见下表。

表 1.2-7 与“三线一单”管控要求符合性分析

环境管控单元编码		环境管控单元名称	环境管控单元类型	
ZH50015220006		潼南区重点管控单元-涪江潼南中游段	重点管控单元 6	
管控要求 层级	管控类型	管控要求	建设项目相关情况	符合性
全市总体 管控要求	空间布局 约束	第一条 深入贯彻习近平生态文明思想，筑牢长江上游重要生态屏障，推动优势区域重点发展、生态功能区重点保护、城乡融合发展，优化重点区域、流域、产业的空间布局。	本项目不违背园区空间布局。	符合
		第二条 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。禁止在长江、嘉陵江、乌江岸线一公里范围内布局新建重化工、纸浆制造、印染等存在环境风险的项目。	本项目汽车用发动机制造，位于重庆市潼南高新区现代制造产业园。	符合
		第三条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目（高污染项目严格按照《环境保护综合名录》“高污染”产品名录执行）。禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目汽车用发动机制造，位于重庆市潼南高新区现代制造产业园。	符合
		第四条 严把项目准入关口，对不符合要求的高耗能、高排放、低水平项目坚决不予准入。除在安全或者产业布局等方面有特殊要求的项目外，新建有污染物排放的工业项目应当进入工业集聚区。新建化工项目应当进入全市统一布局的化工产业集聚区。鼓励现有工业项目、化工项目分别搬入工业集聚区、化工产业集聚区。	本项目汽车用发动机制造，位于重庆市潼南高新区现代制造产业园。	符合
		第五条 新建、扩建有色金属冶炼、电镀、铅蓄电池等企业应布设在依法合规设立并经过规划环评的产业园区。	本项目不涉及。	符合
		第六条 涉及环境防护距离的工业企业或项目应通过选址或调整布局原则	本项目位于重庆市潼南高新区	符合

		上将环境防护距离控制在园区边界或用地红线内，提前合理规划项目地块布置、预防环境风险。	现代制造产业园，属于工业用地，不违背园区空间布局。	
		第七条 有效规范空间开发秩序，合理控制空间开发强度，切实将各类开发活动限制在资源环境承载能力之内，为构建高效协调可持续的国土空间开发格局奠定坚实基础。	本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园，不违背园区空间布局。	符合
	污染物排放管控	第八条 新建石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。严格按照国家及我市有关规定，对钢铁、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等行业新建、扩建项目实行产能等量或减量置换。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。加强水泥和平板玻璃行业差别化管理，新改扩建项目严格落实相关产业政策要求，满足能效标杆水平、环保绩效 A 级指标要求。	本项目不涉及。	符合
		第九条 严格落实国家及我市大气污染防治相关要求，对大气环境质量未达标地区，新建、改扩建项目实施更严格的污染物排放总量控制要求。严格落实区域削减要求，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目需提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减。	本项目符合国家及我市大气污染防治相关要求，位于空气质量、水环境质量达标区。	符合
		第十条 在重点行业（石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等）推进挥发性有机物综合治理，推动低挥发性有机物原辅材料和产品源头替代，推广使用低挥发性有机物含量产品，推动纳入政府绿色采购名录。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序，对涉及喷漆、喷粉、印刷等废气进行集中处理。	本项目不涉及。	符合
		第十一条 工业集聚区应当按照有关规定配套建设相应的污水集中处理设施，安装自动监测设备，工业集聚区内的企业向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园，废水经厂区预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015））后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放，经市政管网排入重庆市潼南	符合

			工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	
		第十二条 推进乡镇生活污水处理设施达标改造。新建城市生活污水处理厂全部按照一级 A 标及以上排放标准设计、施工、验收，建制乡镇生活污水处理设施出水水质不得低于一级 B 标排放标准；对现有截留制排水管网实施雨污分流改造，针对无法彻底雨污分流的老城区，尊重现实合理保留截留制区域，合理提高截留倍数；对新建的排水管网，全部按照雨污分流模式实施建设。	本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园，废水经厂区预处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 319621-2015））后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放，经市政管网排入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。	符合
		第十三条 新、改、扩建重点行业（重有色金属矿采选业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选）、重有色金属冶炼业（铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼）、铅蓄电池制造业、皮革鞣制加工业、化学原料及化学制品制造业（电石法聚氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固废为原料的锌无机化合物工业等）、电镀行业）重点重金属污染物排放执行“等量替代”原则。	本项目不涉及。	符合
		第十四条 固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	本项目建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账。	符合
		第十五条 建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。合理布局生活垃圾分类收集站点，完善分类运输系统，加快补齐分类收集转运设施能力短板。强化“无废城市”制度、技术、市场、监管、全民行动“五大体系”建设，推进城市固体废物精细化管理。	本项目生活垃圾委托环卫部门分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。	符合
	环境风险防控	第十六条 深入开展行政区域、重点流域、重点饮用水源、化工园区等突发环境事件风险评估，建立区域突发环境事件风险评估数据信息获取与动态更新机制。落实企业突发环境事件风险评估制度，推进突发环境事件风险分类分	本项目不属于重大突发环境事件风险企业，建成后落实企业突发环境事件风险评估制度。	符合

		级管理，严格监管重大突发环境事件风险企业。		
		第十七条 强化化工园区涉水突发环境事件四级环境风险防范体系建设。持续推进重点化工园区（化工集中区）建设有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	本项目重庆市潼南高新区现代制造产业园，园区建设风险防范体系建设以及有毒有害气体监测预警体系和水质生物毒性预警体系。	符合
	资源开发利用效率	第十八条 实施能源领域碳达峰碳中和行动，科学有序推动能源生产消费方式绿色低碳变革。实施可再生能源替代，减少化石能源消费。加强产业布局和能耗“双控”政策衔接，促进重点用能领域用能结构优化和能效提升。	本项目满足相关要求。	符合
		第十九条 鼓励企业对标能耗限额标准先进值或国际先进水平，加快主要产品工艺升级与绿色化改造，推动工业窑炉、锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等重点用能设备系统节能改造。推动现有企业、园区生产过程清洁化转型，精准提升市场主体绿色低碳水平，引导绿色园区低碳发展。	本项目锅炉、电机、压缩机、泵、变压器等设备系统满足要求。	符合
		第二十条 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。	本项目不属于“两高”项目。	符合
		第二十一条 推进企业内部工业用水循环利用、园区内企业间用水系统集成优化。开展火电、石化、有色金属、造纸、印染等高耗水行业工业废水循环利用示范。根据区域水资源禀赋和行业特点，结合用水总量控制措施，引导区域工业布局 and 产业结构调整，大力推广工业水循环利用，加快淘汰落后用水工艺和技术。	本项目采用先进用水工艺和技术。	符合
		第二十二条 加快推进节水配套设施建设，加强再生水、雨水等非常规水多元、梯级和安全利用，逐年提高非常规水利用比例。结合现有污水处理设施提标升级扩能改造，系统规划城镇污水再生利用设施。	本项目建成后逐年提高非常规水利用比例。	符合
	区县总体管控要求	第一条 持续加强饮用水源保护区规范化建设，依法清理集中式饮用水水源保护区内违法建筑和排污口；深化农村饮水安全巩固工程。	本项目不在饮用水源保护区，未设置排污口，不涉及农村饮水安全巩固工程。	符合
		第二条 针对潼南区琼江水质季节性未能达到水体功能要求，进一步加强管控区不达标水体的治理，优化畜禽养殖场的布局，控制养殖规模。	本项目不属于畜禽养殖类项目。	符合
		第三条 严格执行工业项目的环境准入，新建、扩建的工业企业原则应进入工业园区；高新区北区不新增化工（除无污染/低污染项目外）、东区严控电镀规	本项目满足工业项目的环境准入要求。	符合

		模。		
		第四条清理搬迁重庆涪江国家湿地公园内现有工业企业。	本项目为新建项目，位于重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块，项目占地不涉及重庆涪江国家湿地公园。	符合
	污染物排放管控	第五条加强琼江流域整治。力争实现市控断面无Ⅳ类水质，区域水环境质量得到阶段性改善。根据其污染源及管控对象，提出相应管控要求。进一步完善上下游应急联动机制，与四川省建立跨流域应急联动机制，共同保障环境安全。推进跨省河流的流域横向生态保护补偿机制。	本项目产生的生产废水、生活污水经处理达标后外排，不会对区域地表水产生影响。	符合
		第六条完成城市污水处理设施建设与改造，加强乡镇污水处理设施技术改造及运行管理，加强城乡污水管网配套建设，加快现有合流制排水系统雨污分流改造，完善城乡管网配套建设和运行维护。提高污泥无害化处置能力，按要求加快垃圾填埋场渗滤液处理设施建设。	本项目产生的生产废水、生活污水经处理达标后外排，不会对区域地表水产生影响。	符合
		第七条严格控制重点管控区域的畜禽养殖场污染物排放总量。	本项目不属于畜禽养殖类项目。	符合
		第八条重点管控区域工业企业清洁生产水平应达到国内先进水平；VOCs 实行排放等量或倍量削减替代。新建、改建、扩建涉 VOCs 排放的项目，加强源头控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目发动机检验、测试产生的非甲烷总烃经三元催化器处理设施处理后达标排放。	符合
		第九条推进旅游景区的水资源节约利用和循环利用。崇龛镇油菜花景区、涪江湿地公园景区等强化水污染防治、大力推广中水回用。	本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块，不属于旅游景区相关项目。	符合
	环境风险防控	第十条持续加强饮用水源保护区规范化建设。加快推进城市备用饮用水水源搬迁至大石桥水库。	本项目占地不涉及饮用水保护区。	符合
		第十一条健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。开展涉及化工生产的工业园区突发环境事件风险评估。建立规模化养殖企业的风险防控体系，制订应急预案。	本项目按照要求健全风险防范体系，制定环境风险防范协调联动工作机制。	符合
	资源开发利用效率	第十二条严格限制重点管控区域建设高耗水的工业项目。	本项目不属于高耗水项目。	符合

单元管控要求	空间布局约束	工业用地与居住地之间应设置一定的隔离带。不得在集中式饮用水源取水口上游 20km 范围内的沿岸地区（江河 50 年一遇洪水位向内陆一侧 1 公里范围内）新建、扩建排放重金属、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目。不得引入含漂洗、印染、制革、化学制浆。	本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块，属于工业用地。	符合
	污染物排放管控	加快城市污水厂建设，城镇污水处理收集率达到 95%。对工业产生的废气和大气污染物进行收集处理，确保废气达标排放，严格控制废气无组织排放。新、改、扩建项目若涉及排放挥发性有机物的车间，应安装废气回收、净化装置或采取一定的废气防控措施。加强施工、道路、生产扬尘粉尘控制，减少城市建设裸露土地，加强交通污染治理。对人口集中居住区易扬尘场所要采取防尘措施，有效控制粉尘污染。调整优化布局，建设畜禽粪污等农业有机废弃物收集、转化、利用网络体系，鼓励在养殖密集区域建立粪污集中处理中心等全面进行污染防控，畜禽养殖污水和废弃物实行资源化利用，不直排。	1. 本项目清洗机里的零部件清洗废水每五天更换一次并暂存在罐车中，每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理；餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理；上述废水达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 319621-2015））后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放，经市政管网排入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入涪江。 2. 本项目汽油、甲醇测试、磨合产生的有机废气经三元催化器处理设施处理后达标排放。	符合
	环境风险防控	建立健全园区危险化学品运输管理和危险废物管理机制。严格控制可能对饮用水源带来安全隐患的化工、化学原料药、危险废物利用和处置以及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。园区污水处理设施应设置事故池，并建立完善的风险防控体系。	本项目不属于重金属污染防控地块。	符合
	资源开发利用效率	单位工业增加值能耗应达到全市平均水平。	本项目不涉及	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

重庆阿尔特新能源动力设备有限公司主要从事汽车零部件研发、汽车零部件及配件制造、电力电子元器件销售、新能源汽车电附件销售、轴承销售、模具制造等业务。

建设单位利用重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块新建厂房进行汽车发动机的装配与试验，于 2022 年 7 月在重庆市潼南区发展和改革委员会进行“汽车发动机生产项目”备案，项目代码：2207-500152-04-01-819979。分期建设，拟新建 1#厂房、研发楼、试验室、供油站、供氢站、供气站、危废暂存间、原料库房、门卫室及配套的公辅设施等，建成后将形成年装配试验 5 万台汽车专用发动机的能力。

项目已经履行环评手续，于 2023 年 4 月委托中机中联工程有限公司编制了《重庆阿尔特新能源动力设备有限公司发动机生产项目环境影响报告表》，并取得重庆市潼南区生态环境局的环评批文“渝（潼）环准〔2023〕21 号”，后因公司发展规划以及市场需求，建设单位新增少量甲醇发动机、氢燃料发动机、燃气发动机等产品类型，故根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目类别属于“三十三、汽车制造业 71 汽车用发动机制造 362”的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需要编制“环境影响报告表”。故，受建设单位委托，中机中联工程有限公司承担了该项目环境影响评价工作。

2.2 建设内容

2.2.1 项目基本情况

项目名称：汽车发动机生产项目（重新环评）

建设单位：重庆阿尔特新能源动力设备有限公司

建设地点：重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块

建设性质：新建总投资及环保投资：总投资 205000 万元，环保投资 210 万

元。占地面积及建筑面积：占地面积 100000 m²，建筑面积 32908.31m²

劳动定员及工作制度：劳动定员 110 人，年工作时间 250 天，其中 1#厂房（装配车间）操作人员实行二班倒工作制度；试验室操作人员实行三班倒工作制度。

2.2.2 项目产品方案

本项目主要进行汽车发动机生产，具体产品方案见下表。

表 2.2-1 产品方案一览表

序号	产品名称	型号规格	规模（万台/年）	备注
1	汽油发动机	3.0L V6	4.95	/
		3.7L V6	0.02	/
2	甲醇发动机	3.0L V6	0.005	/
		3.7L V6	0.005	/
3	氢燃料发动机	3.0L V6	0.005	/
		3.7L V6	0.005	/
4	燃气发动机	3.0L V6	0.005	/
		3.7L V6	0.005	/

2.2.3 项目组成

本项目利用重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块新建厂房进行汽车发动机的装配与试验，拟新建 1#厂房、研发楼、试验室、供油站、供氢站、供气站、危废暂存间、原料库房、门卫室及配套的公辅设施等，建成后将形成年装配试验 5 万台汽车专用发动机的能力，具体建设内容见下表。

表 2.2-2 本项目组成一览表

项目组成		主要建设内容和规模	备注
主体工程	1#厂房	位于厂区南侧，主要由零部件清洗区、缸盖分装、缸体分装、发动机总装配、活塞连杆分装、返修区和集装箱热试台架区组成，建筑面积为 21150.23m ² 。	新建
	试验室	位于厂区中部，包括 2 层，其中第一层主要由 4 个发动机性能试验间、4 个发动机磨合试验间、动力总成试验间等组成，第二层主要是配电柜、空调制冷机组等设备区，每层建筑面积为 5441.81m ² 。	新建
辅助工程	办公楼	位于厂区南侧，包括 3 层，其中第一层主要由食堂、办公区、接待室组成，第二层主要为办公室，第三层主要为办公室，建筑面积为 5249.84m ² 。	新建
	供油	位于厂区中部，由地下罐区、油泵棚、值班控制室及加油岛等	新建

	站	组成, 总占地面积 750m ² 。其中: 地下油罐总储量为 70m ³ , 包括卧式 SF 双层油罐 3 个, 其中用于贮存 92#汽油单个容积 30m ³ 、贮存 95#汽油单个容积 30m ³ , 贮存甲醇单个容积 9m ³ 主要对厂区 1#厂房和试验室进行集中供油、供甲醇; 加油岛用于厂区工程车加注汽油, 建筑面积为 178.18m ² 。	
	供氢站	从市政加氢站接入氢气管道, 利用 2 台长管拖车运输装载, 存储压力 20Mpa, 并配备 1 台双枪卸气柱, 供试验室用气, 氢气设计用气量为 450m ³ /h, 用气压力 0.4MPa。供氢站气存量约 400kg。	新建
	供气站	新建燃气供应站 1 座, 燃气站供气量最大可达到 100Nm ³ /h, 位于厂房中部试验室东侧, 设置 8 个单个 410L 的 LNG 瓶; 2 台工作压力 1.0MPa, 汽化能力 100m ³ /h 的电加热水浴式汽化器、2 台工作压力 1.0MPa, 汽化能力 100m ³ /h 的空温汽化器以及 4 组 3*3=9 瓶*100L 的 CNG 集装格。	新建
	门卫室	包括 3 个门卫室, 其中主门卫位于厂区南侧中部, 建筑面积为 107.73m ² ; 次门卫 1 位于厂区东侧, 建筑面积为 39.88m ² ; 次门卫 2 位于厂区西侧, 建筑面积为 39.88m ² 。	新建
	公用工程		
	供电	依托市政供电。并在 1 号厂房设置一座 10kV 配电室。	依托
	供水	依托市政供水。由厂区西南角市政给水管引入。	依托
	供气	依托市政供气。由厂区南侧的市政道路引入 1 根市政中压天然气管道。	依托
	循环水系统	试验室屋顶设置 3 台冷却塔, 为磨合室、性能试验室中的发动机温控装置、润滑油温控装置尾气风机等提供循环冷却水, 循环水量为 195m ³ /h; 试验室二层建有 1 个冷冻站 (包含 1 台 1282kW 变频式水冷螺杆式冷水机组+1 台 2814kW 水冷离心式冷水机组), 为磨合室、性能试验室中的油耗仪+燃油温控装置、进气空调等提供循环冷冻水, 循环水量为 176m ³ /h。	新建
	压缩空气	拟在 1#厂房北侧建 1 座压缩空气站, 供气量最大可达 57.6Nm ³ /min, 项目压缩空气总用气量为 40Nm ³ /min。	新建
环保工程	废气	①1#厂房设有 5 个热试台架, 产生的热试废气经每个热试台架配套的三元催化器处理后, 合并由 1 根 15m 高排气筒排放; ②试验室设有 4 个磨合台架、4 个性能测试台架, 产生的磨合废气经每个磨合台架配套的三元催化器处理、性能测试废气经每个性能测试台架配套的三元催化器处理, 最终磨合废气与性能测试废气合并由 1 根 17m 高排气筒排放; ③食堂油烟经油烟净化器处理, 由 1 根高于屋顶的专用烟道排放。	新建
	废水	清洗机里的零部件清洗废水每五天更换一次并暂存在罐车中, 每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理; 餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理; 上述废水达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准 (氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)) 后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放, 经市政管网排入重庆市潼南工业园 (南区) 污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准, 最终排入涪江。	新建
	噪声	采用建筑隔声、基础减振进行降噪。	新建
	固废	厂区中部设置一般固废存放间 (约 270m ²)、危险废物暂存间 (约 140m ²)。	新建

	环境风险	生产车间、原料库房、危废暂存间按要求采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，周围修建围堰；加强环境风险物质及危险废物收集、贮存管理。供油站汽油、甲醇地下储罐设置于混凝土防渗池内，油罐下的地面铺设防油渗透扩散的材料，储罐周边设置报警器。	新建
储运工程	原料库房	其中原料库房位于厂区中部，建筑面积约 232m ² ，零部件库房位于 1#厂房东北侧，建筑面积约 3180m ² ，	新建
	成品存储	1#厂房东南侧设置成品暂存区，建筑面积约 1130m ² 。	新建
	运输	产品运输由第三方物流公司或协作厂家承担，厂内由叉车、小车进行搬运。	新建

2.2.4 主要设备

本项目主要设备见下表。

表 2.2-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称		型号	使用工序	数量 （台）
1#厂房（装配车间）					
1	清洗区	通过式清洗机	LXL-10000CT-H	清洗	1
2	装配区	缸盖油封压装机	/	缸盖装配	1
3		缸盖翻转机	/	缸盖装配	1
4		弹簧下座送料装置	/	缸盖装配	1
5		锁夹落料机	/	缸盖装配	1
6		缸盖锁片压装机	/	缸盖装配	1
7		锁夹装配备用装置	/	缸盖装配	1
8		缸盖锁片检测及气门拍打机	/	缸盖装配	1
9		缸盖气密性检测设备	/	缸盖装配	1
10		凸轮检测站	/	缸盖装配	1
11		缸盖异物抖落设备	/	缸盖装配	2
12		气门锁夹返修	/	缸盖装配	1
13		线体（典型工位配置）	/	发动机内装线	1
14		条形码打印机	/	发动机内装线	1
15		状态标识牌在线打印机	/	发动机内装线	1
16		曲轴信号轮、轴承压装	/	发动机内装线	1
17		自动涂油装置（缸孔）	/	发动机内装线	1
18		半自动涂油装置	/	发动机内装线	5

19		主盖涨开装置、除尘装置	/	发动机内装线	1
20		轴瓦安装专机	/	发动机内装线	3
21		主盖全轴拧紧机	/	发动机内装线	1
22		连杆四轴变距拧紧机+连杆盖方向检测	/	发动机内装线	1
23		曲轴、连杆轴向间隙、回转力矩检测	/	发动机内装线	1
24		活塞方向检测设备+带曲轴旋功能（二维）	/	发动机内装线	1
25		简易涂胶设备（缸垫用）	/	发动机内装线	1
26		缸盖全轴拧紧机	/	发动机内装线	1
27		凸轮轴盖 5 轴拧紧机	/	发动机内装线	1
28		前油封压装机	/	发动机内装线	1
29		前盖涂胶设备	/	发动机内装线	1
30		连杆螺栓拧紧机	/	发动机内装线	1
31		曲轴皮带拧紧机	/	发动机内装线	1
32		后端盖涂胶设备	/	发动机内装线	1
33		后油封压装机	/	发动机内装线	1
34		机油盘涂胶设备	/	发动机内装线	1
35		机油盘拧紧机	/	发动机内装线	1
36		线体	/	活塞连杆装配	1
37		连杆盖拧松装置	/	活塞连杆装配	1
38		活塞销压装设（4A16）	/	活塞连杆装配	1
39		活塞销卡簧压装设备	/	活塞连杆装配	1
40		活塞环装配设备	/	活塞连杆装配	1
41		线体	/	发动机后组装线	1
42		缸盖罩拧紧机	/	发动机后组装线	1
43		飞轮拧紧机	/	发动机后组装线	1
44		整机试漏（2 台）	/	发动机后组装线	2
45		离合器盖拧紧机	/	发动机后组装线	1
46		备用拧紧轴\电枪	/	发动机后组装线	3
47		外部件装配辊道线	/	发动机外部件装 线	1
48		KBK（外装上线）	DC-COM5-500	发动机外部件装 线	3
49	热 试 区	热试台架 1#~5#	集装箱式封闭 台架	热试	5
50		机油加注机	/	热试	1

51		机油过滤机	/	热试	1
152	精 测 室	影像坐标测量仪	MVP500C	试验	1
53		三坐标测量仪	GLOBAL performance09. 12.08	试验	1
54		自动交流稳压器	TND1-2	试验	1
55		冷干机	/	试验	1
56		曲轴测量仪	J1710100	试验	1
57		凸轮轴检查仪	F7170301096	试验	1
58		缸体综合检测仪	/	试验	1
59		粗糙度轮廓度测量仪	S-NEX031SD- 25	试验	1
60		气动量仪	/	试验	1
61		ADCOLE 曲轴检测仪	/	试验	1
62	返 修 区	手修试漏设备	/	返修	1
63	其 他	激光打标机	/	/	1
64		清洁度仪	HC-PM	/	1
65		电子天平及工作台	/	/	1
66		鼓风干燥箱	DHG-9030A	/	1
67		显微镜及工作台	BX53MRF-S	/	1
试验室					
1	发 动 机 性 能 试 验 间	电力测功机	/	试验	4
2		测功机控制装置	/	试验	4
3		中冷温控装置	/	试验	4
4		中冷器一级温控	/	试验	4
5		发动机温控装置	/	试验	4
6		润滑油温控装置	/	试验	4
7		油耗仪+燃油温控装置	/	试验	4
8		测功机变频器	/	试验	4
9		颗粒计数器 489	/	试验	4
10		微碳烟传感器 483	/	试验	4
11	发 动 机 磨 合	电力测功机	/	试验	4
12		测功机控制装置	/	试验	4
13		中冷温控装置	/	试验	4
14		中冷器一级温控	/	试验	4

15	试验间	发动机温控装置	/	试验	4
16		润滑油温控装置	/	试验	4
17		油耗仪+燃油温控装置	/	试验	4
18		测功机变频器	/	试验	4
19		颗粒计数器 489	/	试验	4
20		微碳烟传感器 483	/	试验	4

2.2.5 原辅材料及能耗情况

本项目装配所需零部件详见表 2.2-4，原辅材料详见表 2.2-5，主要原辅料理化性质见下表 2.2-6，能源消耗详见表 2.2,7。

表 2.2-4 本项目装配所需零部件一览表

序号	材料名称	年消耗量（万件）	储存地点	备注
1	左缸盖、气门座及导管总成	10	零部件库房	外购
2	气门弹簧	120		
3	气门弹簧上座	120		
4	进气门	60		
5	排气门	60		
6	进气凸轮轴总成	10		
7	排气凸轮轴总成	10		
8	缸盖螺栓	80		
9	缸盖罩大总成	10		
10	气缸盖罩隔热罩	5		
11	缸体总成	5		
12	变速器转接盘总成	5		
13	上油底壳导向双头螺柱	10		
14	喷油嘴总成	15		
15	油底壳总成	5		
16	机油滤清器连接管	5		
17	活塞	30		
18	连杆总成	30		
19	曲轴总成	5		
20	曲轴后盖总成	5		
21	驱动盘总成	5		

22	进气歧管总成	5		
23	增压器支架螺栓	25		
24	排气歧管总成	10		
25	排气歧管螺母	70		
26	机油标尺导管总成	5		
27	水泵总成	5		
28	水泵螺钉	10		
29	电子节温器	5		
30	点火线圈	30		
31	火花塞	30		
32	PWM 阀硬管总成	10		
33	出水硬管总成	5		
34	双单向阀管路总成	5		
35	节气门体总成	5		
36	真空泵总成	5		
37	张紧轮总成	5		
38	机油标尺总成	5		
39	左进气凸轮轴总成	5		
40	左排气凸轮轴总成	5		
41	右进气凸轮轴总成	5		
42	右排气凸轮轴总成	5		

表 2.2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	使用工序	规格	年消耗量	最大储存量	储存地点
1	汽油	实验台架	30m³/罐	1219t/a	30m³	供油站
2	机油	实验台架	200L/桶	450t/a	3000L	原料库房
3	氢气	实验台架	26 m³/罐	0.4t/a	52m³	长管拖车
4	甲醇	实验台架	9m³/罐	7.12 t/a	9m³	供油站
5	天然气	实验台架	LNG 气瓶 410L/ CNG 气瓶 100L	2.3 t/a	7m³	燃气站
6	平面密封硅橡胶	装配	25kg/桶	1.69t	0.15t	原料库房
7	平面密封胶	装配	300mL/支	195L	18L	原料库房
8	清洗剂（无磷）	清洗	400ml/瓶 200L/桶	6.25t	0.6t	原料库房
9	防冻液	热试	1000L/桶	35000L	4000L	原料库房

10	乙醇	检测设备维护	500ml/瓶	6L	2L	原料库房
11	氢氮合成气	发动机排放标定	10 L/罐	48000L	4000L	试验室标气间
12	氧气	发动机排放标定	5L/罐	400L	400L	试验室标气间
13	氮气	发动机排放标定	5L/罐	200L	200L	试验室标气间
14	合成空气	发动机排放标定	2L/罐	400L	400L	试验室标气间
15	一氧化碳	发动机排放标定	2L/罐	8L	8L	试验室标气间
16	一氧化氮	发动机排放标定	2L/罐	8L	8L	试验室标气间
17	氮氧化物	发动机排放标定	2L/罐	8L	8L	试验室标气间
18	甲烷	发动机排放标定	2L/罐	8L	8L	试验室标气间
19	空气丙烷	发动机排放标定	2L/罐	8L	8L	试验室标气间

表 2.2-6 本项目主要原辅料理化性质表

序号	名称	类别	理化性质	危险特性	毒理指标
1	汽油	8006-61-9	C4~C12 脂肪烃和环烷烃；不溶于水，易溶于苯、二硫化碳、醇、脂肪；相对密度(水=1)0.70~0.79；无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。	属于第 3.1 类 低闪点易燃液体，吸入/食入/经皮吸收导致急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合征、植物神经功能紊乱、周围神经病。严重中毒出现中毒性脑病，症状类似精神分裂症。皮肤损害。	LD50: 67000 mg/kg(小鼠经口) LC50: 103000mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)
2	机油	矿物油	棕色或深棕色透明液体，特有气味，无刺激性，不溶于水，溶于醇、醚、酮、脂、烃等大部分有机溶液。	本产品闪点不低于 205℃，遇明火、高热或与氧化剂接触可能引起燃烧。	/
3	氢气	133-74-0	不溶于水，不溶于乙醇、乙醚的无色无臭气体，用于合成氨和甲醇等，石油精制，有机物氢化及作火箭燃料。	第 2.1 类 易燃气体；本品在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。	/
4	甲醇	67-56-1	溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂，相对密度(水=1)0.79，无色澄清液体，有刺激性气味	高度易燃液体和蒸气。20%甲醇和水的混合物：易燃。可能与空气形成爆炸性混合物。	LD50: 7300mg/kg (小鼠经口)； 15800mg/kg (兔经皮) LC50: 64000ppm (大鼠吸入，4h)

序号	名称	类别	理化性质	危险特性	毒理指标
5	天然气	8006-14-2	无色无味气体，相对蒸气密度（空气=1）：0.5548	易燃气体-类别 1；高度易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸；压缩气体，如受热可爆炸。	/
6	平面密封硅橡胶/平面密封胶	/	两者物质组成相同，只是规格不同，主要成分是肟硅烷（1%-5%）、聚二甲基硅氧烷增塑剂（5%-15%）、碳酸钙（20%-40%）、羟基封端的聚二甲基硅氧烷（30%-60%）。	与水分接触后，脱肟固化的硅橡胶会释放出甲基乙基肟肟。甲基乙基肟肟刺激眼睛和呼吸道。	LD50(鼠试验)>2000mg/kg
7	清洗剂（无磷）	/	主要成分为三乙醇胺：10-25%；2-氨基乙醇：1-3%；1,2,3-丙烷三羧酸，2-羟基-，三钾盐：1-3%。其余为水分。	无色透明气溶胶具有溶剂味。极易燃，压力容器：遇热可爆。造成皮肤刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。吞咽及进入呼吸道可能致命。对水生生物有害并具有长期持续影响。	/
8	防冻液	/	主要成分为水：47%；乙二醇：50%；添加剂 3%。	不归为危险物质，长期接触能引起发炎和不适，如局部红肿等。在加热原材料或产生乙二醇型轻负荷发动机冷却液喷雾、通风不好等情况下暴露在蒸汽或薄雾中能引起鼻子、咽喉和肺部感染发炎，产生头痛、恶心、睡意、意识不清和头昏眼花等症状。对环境有危害，应防止对土壤、水体的污染。	鼠齿类动物和人类的急性口服毒性有显著不同，人类更加容易受伤，人类的死亡剂量是 100 毫升。吞服会使人头晕和昏昏欲睡
9	乙醇	/	分子式 C ₂ H ₅ OH 无色透明液体，有刺激性气味，易挥发。熔点-114.3℃，沸点 78.4℃，爆炸极限 3.3%~19%。	乙醇蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火会燃。	/
10	氧气	/	凝结成淡蓝色液体，溶于水、乙醇。	氧化性气体，1 类；压缩气体，氧气是一种氧化性气体，可以急剧加速燃烧或发生爆炸。与可燃物和还原性物质接触，有引起着火、	/

序号	名称	类别	理化性质	危险特性	毒理指标
				爆炸的危险。接触本品可引起冻伤。	
11	氮气	/	无色无臭气体。熔点：-209.8℃，沸点：-195.6℃，蒸气压：1026.42kPa (-173℃) 相对密度（水=1）：0.81（-196℃），相对密度（空气=1）：0.97。微溶于水、乙醇。	若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	/
12	一氧化碳	/	无色无味气体，相对密度（水=1）：0.79（-196℃），相对密度（空气=1）：1。	极易燃，与空气混合，能形成爆炸性混合物，遇明火或热会燃烧、爆炸。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	大鼠吸入 LC50： 1880ppm/4 小时； 与红细胞结合，造成 血溶性中毒。
13	一氧化氮	/	无色气体，相对密度（水=1）：1.27（-151℃），相对蒸气密度（空气=1）：1.04，微溶于水，溶于乙醇、二硫化碳。	具有强氧化性。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇到氢气爆炸性化合。接触空气会散发出棕色有氧化性的烟雾。一氧化氮较不活泼，但在空气中易被氧化成二氧化氮，而后者有强烈毒性。	LC50： 1068mg/m ³ ，4 小时 （大鼠吸入）
14	氮氧化物	/	无色气体，相对密度（水=1）：1.27（-151℃），微溶于水。	具有强氧化性。与易燃物、有机物接触易着火燃烧。遇到氢气爆炸性化合。接触空气会散发出棕色有氧化性的烟雾。一氧化氮较不活泼，但在空气中易被氧化成二氧化氮，而后者有强烈毒性。	LD50：LC50：1068 mg/m ³ 4 小时（大鼠吸入）
15	甲烷	/	无色，无味，可燃性气体，微溶于水，溶于醇、乙醚。	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25 %～30 %时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。	/
16	空气丙烷	/	无色、易燃气体，微溶于水，溶于乙醇、乙醚。	易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。	急性毒性：属微毒类

表 2.2-7 本项目主要能源消耗一览表

序号	名称	年消耗量	单位
1	水	2.3	万 m ³ /a
2	电	100	万 kw.h/a
3	天然气	3	万 m ³ /a

2.2.6 总平面布置

本项目在重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块新建厂房。厂区南面布置 1#厂房，1#厂房南面布置研发楼，厂区中部布置试验室、供油站、供氢站、供气站、危废暂存间、原料库房。厂区南侧中部设置主门卫，为办公人员出入口；厂区东侧和西侧设置次门卫 1 和次门卫 2，为物流出入口。因此厂区布局规划整齐，原料及产品运输方便，车间平面布置合理。

综合上述，本项目总平面布置充分考虑环境保护、分区功能明确，总体布局基本合理。

2.3 水平衡

本项目总用水量为 8290.138m³/d (2072535m³/a)，其中新鲜用水量为 90.75m³/d (22687.5m³/a)，循环水量为 8109m³/d (2027250m³/a)，循环利用率为 99%；废水产生总量为 12.749m³/d (3187.25m³/a)。

①地面清洗用水：根据业主提供资料，本项目办公室、车间等每两周拖地清洁一次，用水标准为 2.0L/m²·次，需要清洗的面积约 5000m²，则清洗用水量为 1.00m³/d (250.00m³/a)。废水排放系数取 0.9，则地面清洗废水排放量为 0.900m³/d (225.00m³/a)。

②零部件清洗用水（空压机含油废水）：本项目 1#厂房清洗区设置 1 台通过式清洗机，根据业主提供资料，清洗机容积为 1000L，清洗水循环使用，将被各类零部件带走和蒸发损失部分清洗水，因此每天补新鲜水 200L，每五天更换一次，本项目清洗用水量折算为 0.4m³/d (100m³/a)，废水排放系数取 0.9，则零部件清洗废水产生量为 0.36m³/d (90m³/a)，空压机含油废水产生量为 0.01m³/d (2.5m³/a)。

③循环冷却用水：试验室屋顶设置 3 台冷却塔，为磨合室、性能试验室中

的发动机温控装置、润滑油温控装置尾气风机等提供循环冷却水，循环水量为 $195\text{m}^3/\text{h}$ 。根据业主提供资料，循环水定期补给，补水率按 1%计，则循环冷却用水折算每日补水量为 $43.68\text{m}^3/\text{d}$ ($10920\text{m}^3/\text{a}$)。补充的水量大部分挥发，只在日常检修或出现故障时需外排循环水，根据业主提供资料，挥发率约 95%，未挥发的循环水则排入污水管网，排放量折算每日排放量约 $2.184\text{m}^3/\text{d}$ 。

④循环冷冻用水：试验室二层建有 1 个冷冻站（包含 1 台 1282kW 变频式水冷螺杆式冷水机组+1 台 2814kW 水冷离心式冷水机组），为磨合室、性能试验室中的油耗仪+燃油温控装置、进气空调等提供循环冷冻水，循环水量为 $176\text{m}^3/\text{h}$ 。根据业主提供资料，循环冷冻用水定期补给，补水率按 1%计，则循环冷冻用水折算每日补水量为 $37.41\text{m}^3/\text{d}$ ($9352.5\text{m}^3/\text{a}$)。补充的水量大部分挥发，只在日常检修或出现故障时需外排循环水，根据业主提供资料，挥发率约 95%，未挥发的循环水则排入污水管网，排放量折算每日排放量约 $1.870\text{m}^3/\text{d}$ 。

⑤生活用水：本项目生活用水包括员工生活办公用水以及食堂餐饮用水。本项目有员工 110 人，用水量以 $50\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，则生活用水量为 $5.50\text{m}^3/\text{d}$ ；食堂用水量以 $25\text{L}/\text{人} \cdot \text{餐}$ ，根据业主提供资料，食堂只提供午餐，则餐饮用水量为 $2.75\text{m}^3/\text{d}$ 。则员工生活用水总用水量为 $8.25\text{m}^3/\text{d}$ ($2062.50\text{m}^3/\text{a}$)。废水排放系数取 0.9，则餐饮废水产生量为 $2.475\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量为 $4.950\text{m}^3/\text{d}$ ，废水排放总量为 $7.425\text{m}^3/\text{d}$ ($1856.25\text{m}^3/\text{a}$)。

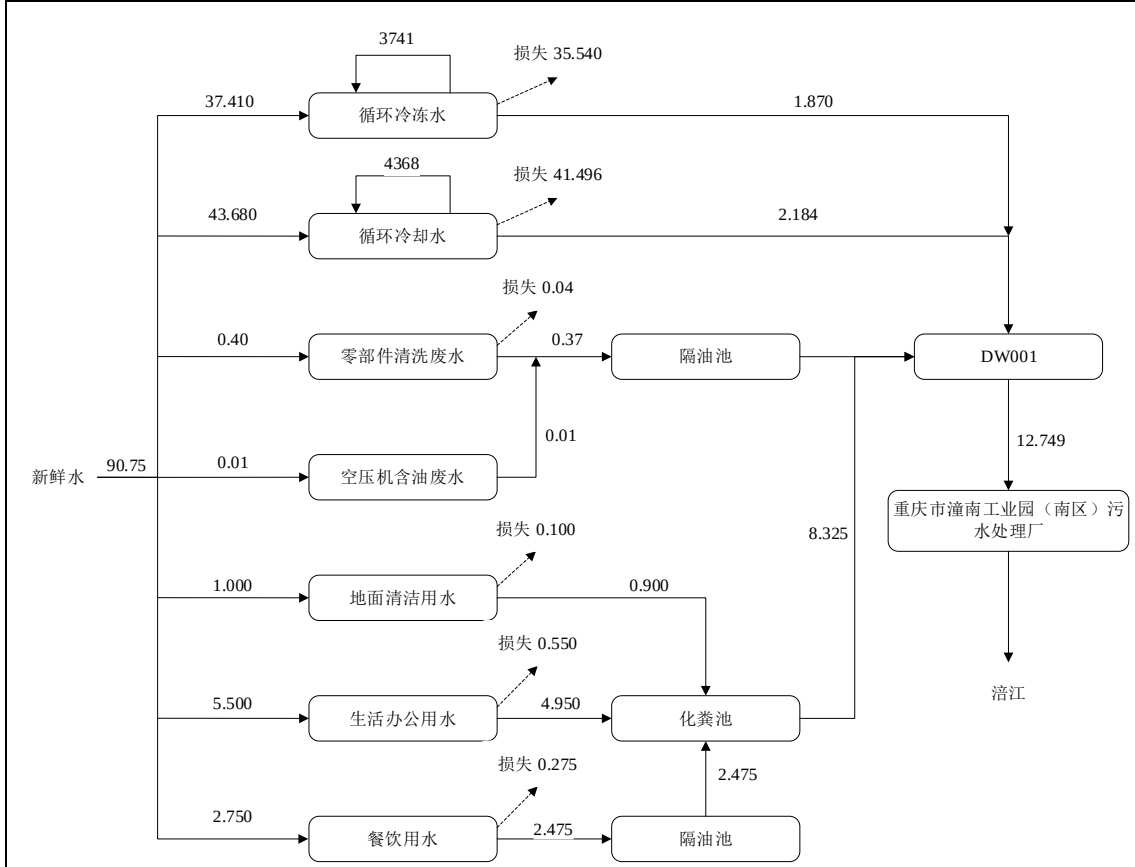


图 2.3-1 本项目水平衡图单位：m³/d

2.4 工艺流程

2.4.1 生产工艺流程及产排污

本项目主要进行发动机的装配与试验工作，规模为 5 万台/年。主要工序流程及产污环节见图 2.4-1，不同类型发动机装配过程类似，仅在测试和磨合是加入动力原料不同。

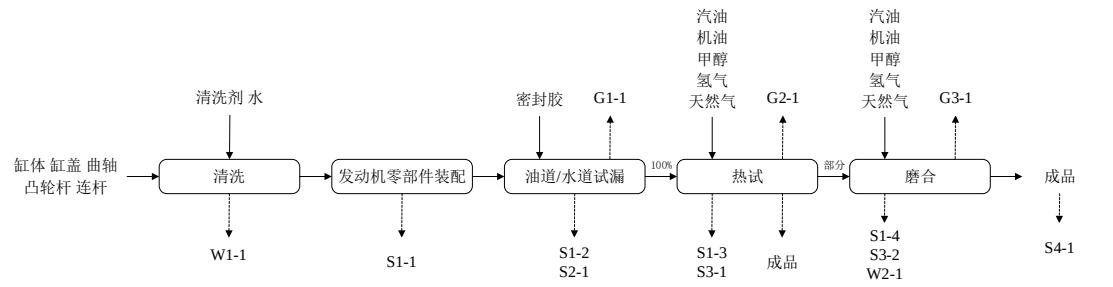


图 2.4-1 发动机生产工艺流程图及产污环节

工艺简述：

清洗：主要是利用饱和蒸汽表面的高温及外加高压，清洗零件的油渍污物（采用喷洗），同时还可以清洗细小的间隙和孔洞，剥离并去除油渍和残留物。

本项目外购的缸体、缸盖、曲轴、凸轮轴、连杆等零部件均需进行清洗，清洗所有工序均在清洗机内部完成。清洗机为通过式清洗机，由机体、贮液箱、输送装置、清漂洗系统、清漂洗液过滤系统、清漂洗液加热温控系统、压缩空气吹干系统、气动控制系统和电气控制系统等组成，具有加热、清洗、漂洗、烘干等多种功能，其中加热采取电加热，饱和蒸汽为清洗机自带的电加热蒸汽发生器产生，不需外供蒸汽，整个工序清洗水循环使用。

此过程会产生零部件清洗废水（W1-1），噪声（N）。

发动机零部件装配：每条装配线均由主装配线、活塞连杆分装线、缸盖分装线组成，装配好后的发动机总成运至试验架上做出厂试验。发动机缸盖分装线主要完成气门弹簧垫片、气门油封、气门的组装、试漏、气门弹簧组装、气门锁块压装、火花塞套筒压装、液压挺柱及摇臂组装等工作内容；缸体分装线主要完成刻印发动机号码、组装工艺支架、贴发动机号码标签等工作；活塞连杆分装线主要完成活塞、活塞环、活塞销、连杆的组装。

此过程会产生不合格品（S1-1）。

油道/水道试漏：凸轮轴支架、油底壳和油封支架等部位的结合面需要使用平面密封硅橡胶和平面密封胶进行涂胶，在常温下密封胶通过吸收空气中的湿气，反应固化，形成高弹性的硅橡胶，进而形成有效的密封作用，再利用压缩空气进行试漏。

此过程会产生密封废气（G1-1），不合格品（S1-2）、密封胶废桶（S2-1）。

热试：所有发动机均需要进行热试实验，通过工艺小车送至发动机热试区，加注机油以及动力燃料（根据发动机类型确定），手动连接托盘与发动机之间的循环水管路、线束、各种传感器，然后与试验台架对接，加注汽油后启动发动机进行试验，每次点火试机时间约为20分钟/台。热试不合格的发动机返修后，根据返修情况的不同，部分发动机需重新进行试验，部分发动机不合格，其中试验合格的发动机运至准备区，拆卸管路，排空机油，再送至成品库。试验过程中自动记录并显示发动机转速、水温、机油压力、机油温度、冷却水温度等试验数据，为防止发动机在测试后水路产生锈斑，设置一套发动机防冻液供水

过滤系统进行降温 and 防锈，主要向其中添加防冻液，防冻液定期补充，不外排。

此过程会产生不合格品（S1-3），废油（S3-1），热试废气（G2-1）。

磨合：根据客户需求，发动机需进行磨合试验，磨合试验过程需增加发动机的负荷，再次检测发动机的转速、水温等性能参数，检测时间约为 1h。本工序将发动机用小车转运至试验室发动机磨合台架上。发动机磨合过程通过循环冷却水对发动机温控装置、润滑油温控装置尾气风机等进行间接冷却，通过循环冷冻水对油耗仪+燃油温控装置、进气空调等进行间接冷却。冷却水定期补充，日常检修或出现故障时外排。经磨合试验不合格的发动机返修后，根据返修情况的不同，部分发动机需重新进行试验，部分发动机不合格。其中试验合格的发动机运至准备区，拆卸管路，排空机油，再送至成品库。

此过程会产生不合格品（S1-4），废油（S3-2），冷却循环水（W2-1）、磨合废气（G3-1）。

成品：对检验合格的产品进行包装，入库代售。

此过程会产生废包装材料（S4-1）。

2.4.2 公辅工程产排污

2.4.2.1 试验室产排污

试验室设有 4 个发动机性能试验台架、4 个磨合台架，其中磨合台架主要根据客户需求，对发动机进行磨合试验，磨合试验过程需增加发动机的负荷，再次检测发动机的转速、水温等性能参数，检测时间约为 1h；性能试验台架用于发动机新产品开发性能试验、可靠性试验，主要测试发动机在全负荷运转条件下的额定扭矩点与额定功率点，根据业主提供资料，每台新品性能测试时间间断持续 1-2 个月，每年性能测试新品数量 2-3 台。

此过程将产生磨合废气（G4-1），性能试验废气（G5-1），不合格品（S1-4），废机油（S3-2）。

2.4.2.2 循环冷却水系统

试验室屋顶设置 3 台冷却塔，为磨合室、性能试验室中的发动机温控装置、润滑油温控装置尾气风机等提供循环冷却水，循环水量为 195m³/h；试验室二层

建有 1 个冷冻站（包含 1 台 1282kW 变频式水冷螺杆式冷水机组+1 台 2814kW 水冷离心式冷水机组），为磨合室、性能试验室中的油耗仪+燃油温控装置、进气空调等提供循环冷冻水，循环水量为 176m³/h。根据业主提供资料，循环冷却水定期补给，补水率按 1%计，补充的水量大部分挥发，只在日常检修或出现故障时需外排循环水，挥发率约 95%，未挥发的循环水则排入污水管网。

此过程产生循环冷却水排水（W2-1）以及循环冷冻水排水（W2-2）。

2.4.2.3 供油站

供油站位于厂区中部，由地下罐区、油泵棚、值班控制室及加油岛等组成，总占地面积 750m²。其中地下油罐总储存量为 70m³，包括卧式 SF 双层油罐 3 个，其中用于贮存 92#汽油的油罐容积 30m³、贮存 95#汽油的油罐容积 30m³，贮存甲醇的油罐容积 9m³，主要对厂区 1#厂房和试验室进行集中供油、供甲醇。

供油站在储存、装卸过程中会有逸散部分汽油、甲醇，产生供油站废气（G6-1）。

2.4.2.4 废气处理设施

1#厂房设有 5 个热试台架，产生的热试废气经每个热试台架配套的三元催化器处理后，合并由 1 根 15m 高排气筒排放；试验室设有 4 个磨合台架、4 个性能测试台架，产生的磨合废气经每个磨合台架配套的三元催化器处理、性能测试废气经每个性能测试台架配套的三元催化器处理，最终磨合废气与性能测试废气合并由 1 根 17m 高排气筒排放。

此过程会产生废三元催化剂（S5-1）。

2.4.2.5 设备维护

本项目设备维护保养中使用润滑油，维修过程中产生废含油棉纱手套（S6-1）、废油（S3-3）。

2.4.2.6 员工生活办公

本项目员工食堂供给员工餐，位于研发楼 1F，制餐过程中将产生食堂油烟（G7-1），食堂废水（W3-1），除此之外员工生活及办公等产生生活污水（W4-1），同时员工在办公等环节产生有生活垃圾（S7-1）等。

本项目生产工艺、公辅工程等产污环节及主要污染物统计情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 产污环节及主要污染物统计一览表

类别	污染源/工序	污染源编号	主要污染因子
废气	密封废气	G1-1	非甲烷总烃
	热试废气	G2-1	非甲烷总烃、氮氧化物
	磨合废气	G3-1、G4-1	非甲烷总烃、氮氧化物
	性能试验废气	G5-1	非甲烷总烃、氮氧化物
	供油站废气	G6-1	非甲烷总烃
	食堂废气	G7-1	非甲烷总烃、油烟
废水	零部件清洗废水	W1-1	pH、COD、SS、石油类
	循环冷却水排水	W2-1、W2-2	pH、COD、SS
	食堂废水	W3-1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、动植物油
	员工生活办公废水	W4-1	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
噪声	空压机、风机、冷却塔、测试台架	/	等效 A 声级 dB (A)
固废	不合格品	S1-1、S1-2、S1-3、S1-4	废件
	密封胶废桶	S2-1	密封胶废桶
	废油	S3-1、S3-2、S3-3	废油
	废包装材料	S4-1	废包装材料
	废气处理	S5-1	废三元催化剂
	设备维护	S6-1	含油棉纱手套
	生活办公	S7-1	生活垃圾

2.5 与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 区域环境质量现状

3.1.1 大气环境

本项目位于重庆市潼南区，根据《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号），所在区域环境空气功能区划为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。

3.1.1.1 区域大气环境质量达标情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，区域大气环境质量现状可采用生态环境主管部门公开发布的质量数据，故本项目环境空气质量达标情况判定采用《2022年重庆市生态环境状况公报》中潼南区的数据对常规因子SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃进行区域达标判定。

表 3.1-1 2022 年重庆市潼南区环境空气质量状况一览表

污染物	评价指标	年平均值	标准值	占标率（%）	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	47	70	67.14	达标
SO ₂		10	60	16.67	达标
NO ₂		20	40	50.00	达标
PM _{2.5}		30	35	85.71	达标
CO（mg/m ³ ）	第 95 百分位数日均浓度	1.0	4	25.00	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	146	160	91.25	达标

根据上表统计结果，本项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃均满足环境空气质量标准，区域环境空气质量达标。

3.1.1.2 其他污染物环境空气质量现状评价

为进一步了解项目影响范围内的环境空气质量现状，非甲烷总烃引用重庆开创环境监测有限公司于2021年11月6日~2021年11月8日对江南加油站扩建加油加气合建站所在区域环境空气进行监测得出的数据进行评价，该监测点

位于本项目西北侧 1.8km，未超出有效范围，且监测数据在三年有效期内，故可以引用该数据。

表 3.1-2 监测点位设置一览表

监测点	监测因子	监测时间	监测频次
江南加油站扩建加油加气合建站	非甲烷总烃	2021.11.6~2021.11.8	4 次/天 连续监测 3 天

②评价标准及方法

本评价采用污染物的最大地面浓度占标率评价环境空气质量，计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 种污染物的最大占标率；

C_i—某种染物因子不同取值时间的浓度预测值，mg/m³；

C_{oi}—某种染物因子对应的环境空气质量标准，mg/m³。

③监测结果及分析

表 3.1-3 项目所在地环境空气质量监测结果一览表单位：mg/m³

监测点	监测因子	监测值范围	标准值	超标率	最大浓度占标率
江南加油站扩建加油加气合建站	非甲烷总烃 (1 小时均值)	0.3~0.66	2.0	0	33%

综上，非甲烷总烃满足参照的河北省《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准。

3.1.2 地表水环境

本项目受纳水体为涪江。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），涪江潼南段为 III 类水域功能，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中水环境质量现状调查要求，可采用生态环境保护主管部门发布的地表水达标情况的结论。根据《2024 年 2 月份重庆市水环境质量状况》可知：涪江太和断面水质为 III 类，满足水域功能要求。表明本项目区域的地表水环境质量现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准限值要求。

3.1.3 声环境

本项目位于重庆市潼南高新区现代制造产业园 C11-14/02 地块，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本次评价不进行声环境质量现状评价。

3.1.4 地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），“6. 地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目生产车间、原料库房、危废暂存间按要求采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，周围修建围堰；加强环境风险物质及危险废物收集、贮存管理；供油站汽油、甲醇地下储罐设置于混凝土防渗池内，油罐下的地面铺设防油渗透扩散的材料，储罐周边设置报警器，正常情况下不会对地下水、土壤环境造成影响，无影响途径。因此可不对地下水、土壤环境开展现状监测和评价。

3.2 环境保护目标

本项目不涉及《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号）中的“（一）国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水源保护区；（二）除（一）外的生态保护红线管控范围，永久基本农田、基本草原、自然公园（森林公园、地质公园、海洋公园等）、重要湿地、天然林，重点保护野生动物栖息地，重点保护野生植物生长繁殖地，重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场，水土流失重点预防区和重点治理区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域”环境敏感区。

本项目所在园区均已采用市政供水，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源；本项目周边环境敏感区主要涉及规划居住用地、行政办公区域以及散户居住区，其周边环境保护目标见表 3.2-1。

表 3.2-1 本项目周边环境保护目标

序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护内容	方位	相对生产区厂界最近距离 (m)
		X	Y				
1	散户居住区	690	-100	居民区, 约 6 人	环境空气	SE	480
2	规划居住用地以及商业用地	-60	320	尚未建设, 规划居住用地		NW	60
3	行政办公区域	-175	670	行政办公区域, 约 100 人		NW	210

注: “0, 0”为生产区厂界西南角。

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气

本项目施工期扬尘（颗粒物）执行重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）中主城区标准限值，标准限值见下表。

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》表 1 标准

序号	污染物	无组织排放监控点浓度限值（mg/m ³ ）
1	颗粒物	1.0

本项目运营期热试、磨合、性能测试废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；餐饮油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018），厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值，厂界非甲烷总烃、NO_x 无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。

表 3.3-2 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）

污染源	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	与排气筒高度对应的大气污染物最高允许排放速率		执行标准
			排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	
DA001	非甲烷总烃	120	15	10	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	NO _x	240		0.77	
DA002	非甲烷总烃	120	17	12.8	
	NO _x	240		0.982	

表 3.3-3 《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）

序号	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）
1	油烟	1.0
2	非甲烷总烃	10.0

表 3.3-4 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限制含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

表 3.3-5 厂界无组织排放限值

污染物项目	排放限值	限值含义	执行标准
非甲烷总烃	4.0 mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》(DB50 /418-2016)

3.3.2 废水

本项目废水主要包括生产废水和生活污水

本项目清洗机里的零部件清洗废水每月更换 4 次并暂存在罐车中，每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理；餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理；上述废水达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准（氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 319621-2015)）后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放，经市政管网排入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，最终排入涪江。

表 3.3-6 本项目废水污染物厂区排放标准 单位：mg/L

序号	污染物	最高允许排放浓度	标准来源
1	pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T319621-2015) B 级
2	COD	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	动植物油	100	
6	石油类	20	
7	NH ₃ -N	45	
8	总磷	8	

表 3.3-7 重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂排放标准 单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级标准
		A 标准
1	pH	6~9（无量纲）
2	COD	50
3	BOD ₅	10
4	SS	10
5	动植物油	1
6	NH ₃ -N	5（8）
7	石油类	1
8	总磷	0.5

3.3.3 噪声

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；根据《重庆市潼南区人民政府办公室关于印发《重庆市潼南区声环境功能区划分调整方案》的通知》（潼南府办发〔2023〕28号），本项目位于工业园区南区，营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见下表。

表 3.3-8 本项目厂界噪声排放标准单位：dB(A)

类别	厂界外声环境功能区类别	时段		备注
		昼间	夜间	
施工期	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
运营期	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

3.3.4 固体废物

一般工业固废：本项目一般固废仓库，属于用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的场所，不适用于《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB8599-2020），本项目一般固废暂存应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

危险废物：本项目危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

同时本项目一般工业固废及危险废物管理同时应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》（部令第23号；自2022年1月1日起施行）、《国家危险废物名录（2021年版）》等相关规定执行。

3.4 总量控制指标

根据本项目排污特征并结合重庆市污染物排放总量控制要求，确定本项目总量控制因子。

表 3.4-1 本项目总量控制指标表

污染物	排放量（t/a）
废水	

废水	排入市政管网	排入外环境
COD	0.5329	0.1594
氨氮	0.0557	0.0159
废气		
NOx	2.255	
非甲烷总烃	0.063	

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 水环境

包括施工人员产生的生活污水、施工废水。

施工期施工人员约 20 人，生活污水（按人均用水量 85L、消耗量 20% 计）预计最大排放量约 1.36m³/d。主要污染物 COD、BOD₅、SS，其浓度按 250mg/L、180mg/L、200mg/L 计，污染物产生量分别为 0.34kg/d、0.24kg/d 和 0.27kg/d。

施工废水产生量约 5m³/d，SS 按 500mg/L 计，产生量约 2.5kg/d。

施工期产生的生活废水经市政污水管网收集后排放，生产废水由场内回用，不外排，对外环境的影响小。

综上，经采取上述措施后，施工期废（污）水对附近水体影响小。

4.1.2 大气环境

本项目施工期的废气主要来源于场地开挖、建筑材料的堆放及搬运产生的粉尘。

本项目所用建筑材料较少，通过合理安排施工期，避免大风季节作业，露天堆放的物料均进行覆盖，且定期对施工场地进行洒水抑尘，施工期产生的扬尘可以得到有效控制，对周边环境影响较小。

4.1.3 声环境

本项目建设涉及的施工阶段主要是土石方阶段、基础施工阶段、结构施工阶段及设备安装。土石方施工阶段主要噪声源为挖土机等，其噪声值范围一般在 78-96dB(A)之间；基础施工阶段主要噪声源为载重汽车等，其噪声值范围一般在 75~90dB(A)之间；结构施工阶段噪声源主要为吊车、输送泵和模板拆装噪声，其噪声值在 75~100dB(A)之间；设备安装主要噪声源由电钻、电锤、电锯等所产生，其噪声值在 90~110dB(A)之间。

施工过程中应合理安排施工与运输时间、加强机械的维护保养、加强施工队伍的教育和管理，以减小噪声对环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目施工过程中产生的固体废物主要来自施工所产生的土石方挖方、建筑垃圾和施工队伍生活产生的生活垃圾。

①土石方：根据设计单位提供数据，项目用地内挖填方量基本内部平衡，不产生弃方；建筑垃圾产生量约 6.5t。

②生活垃圾：生活垃圾由施工人员产生，以人均垃圾产生量为 0.5kg/d 计算，产生量为 10kg/d，收集后交环卫处理。

施工期产生的建筑垃圾集中出售给废品回收公司处理、生活垃圾收集后交环卫处理后，施工期固体废物对环境的影响不大。

4.2 营运期环境影响和保护措施

4.2.1 大气环境

4.2.1.1 产生及排放情况

本项目废气主要为密封废气（G1-1）、热试废气（G2-1）、磨合废气（G3-1）、性能试验废气（G4-1）、供油站废气（G5-1）、食堂废气（G6-1）。

（1）密封废气

本项目装配工序中凸轮轴支架、油底壳和油封支架等部位的结合面需要使用平面密封胶进行涂胶，即用涂胶设备将平面密封胶涂到零件表面，零件完成装配后，在常温下密封胶通过吸收空气中的湿气，反应固化，形成高弹性的硅橡胶，进而形成有效的密封作用，此过程在与空气中的水分接触后，脱脞固化的硅橡胶会释放出甲基乙基酮肟。

本项目密封胶（平面密封硅橡胶与平面密封胶为同一种原料，仅规格不一样）年使用量为 1.885t，根据《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）“附录 D 密封胶的挥发性有机物含量为 6%”，结合本项目使用的密封胶 MADS 可知，密封胶中挥发性有机物含量最高为 6%（本项目考虑为全部挥发），因此，本项目使用密封胶过程中挥发的挥发性有机物（本项目以非甲烷总烃计）

量为 0.1131t/a。

（2）热试废气

热试废气的主要污染因子为非甲烷总烃、NO_x。

本项目 1#厂房设有 5 个热试台架，产生的热试废气密闭收集后（收集率为 100%），经每个热试台架配套的三元催化器处理（非甲烷总烃处理效率为 50%、NO_x 处理效率为 60%），合并由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）：“新建工程的检测试验汽油发动机和汽油乘用车检测试验设施产生的 NO_x、挥发性有机物 源强核算方法采用类比法”。

本项目产品类型汽油发动机、甲醇发动机、氢燃料发动机、燃气发动机。其中汽油发动机源强核算类比项目为公司在柳州原厂的同类发动机装配试验项目；甲醇、氢燃料、燃气作为清洁能源，正常情况下检测试验工段产物为 CO₂ 和 H₂O，本项目甲醇发动机和氢燃料发动机产品产量较小，热试过程中产生的 NO_x 极少，同时产生的废气经密封收集后由热试台架配套的三元催化器处理，因此仅针对其进行定性分析。

表 4.2-1 热试废气源强核算方法表

发动机类型	源强核算方法
汽油发动机	类比法
甲醇发动机	定性分析
氢燃料发动机	定性分析
燃气发动机	定性分析

表 4.2-2 汽油发动机类比项目与本项目基本情况对比表

内容	类比项目	本项目
发动机	3.0L V6/3.7L V6 汽油发动机	3.0L V6/3.7L V6 汽油发动机
规模	5 万台	4.97 万台
工艺	装配、热试、磨合等	装配、热试、磨合、性能测试等
废气处理设施	三元催化器	三元催化器

由上表可知，汽油发动机类比项目与本项目产品相同，产品规模差异较小，生产工艺均为装配、热试、磨合，对于废气的治理措施也相同；另外，本项目

性能测试也使用汽油进行测试，只是时间与热试、磨合不同。因此本项目热试废气、磨合废气、性能测试废气各污染因子排放量类比柳州原厂的同类发动机装配试验项目是可行的。

根据业主提供资料：发动机热试每次点火试机时间约为 20min/台，耗汽油量约为 0.5L/台，本项目年热试发动机 4.97 万台，则本项目热试工序年汽油消耗量约为 24850L，热试台架有效工作时间为 3500h/a，结合柳州原厂的同类发动机装配试验项目中竣工环境保护验收监测报告（中圳验字〔2018〕5号）中的实际排放速率（根据耗油量折算：原厂汽油消耗量为 75m³/a），则本项目非甲烷总烃产生量为 0.097t/a，NO_x产生量为 4.293t/a。

（3）磨合废气

试验室设有 4 个磨合台架，产生的磨合废气密闭收集后（收集率为 100%），经每个磨合台架配套的三元催化器处理（非甲烷总烃处理效率为 50%、NO_x 处理效率为 60%），最终磨合废气与性能测试废气合并由 1 根 17m 高排气筒（DA002）排放。

其源强核算方法与热试废气同理。

根据业主提供资料：磨合试验检测时间约为 1h/台，发动机磨合工序耗汽油量约为 28L/台，本项目年磨合试验检测发动机 5050 台，则本项目磨合工序年汽油消耗量约为 141400L，磨合台架有效工作时间为 1500 h/a，结合柳州原厂的同类发动机装配试验项目中竣工环境保护验收监测报告（中圳验字〔2018〕5号）中的实际排放速率（根据耗油量折算：原厂磨合与性能测试废气汽油消耗量合计为 175m³/a），则本项目非甲烷总烃产生量为 0.030t/a，NO_x产生量为 1.322t/a。

（4）性能测试废气

试验室设有 4 个性能测试台架，性能测试废气密闭收集后（收集率为 100%），经每个性能测试台架配套的三元催化器处理（非甲烷总烃处理效率为 50%、NO_x 处理效率为 60%），最终磨合废气与性能测试废气合并由 1 根 17m 高排气筒（DA002）排放。

其源强核算方法与热试废气同理。

根据业主提供资料：性能测试台架时间间断持续 1-2 个月/台，发动机性能试验工序耗汽油量约为 100L/台，性能测试的新品发动机数量最大为 3 台，则本项目性能测试工序汽油消耗量约为 300L，性能测试台架有效工作时间为 200 h/a，结合柳州原厂的同类发动机装配试验项目中竣工环境保护验收监测报告（中圳验字（2018）5 号）中的实际排放速率（根据耗油量折算：原厂磨合与性能测试废气汽油消耗量合计为 175m³/a），则本项目非甲烷总烃产生量为 0.001t/a，NO_x 产生量为 0.024t/a。

（5）供油站废气

本项目贮存汽油、甲醇使用的是卧式 SF 双层油罐，根据《散装液态石油产品损耗》（GB11085-89），卧式罐的贮存损耗率可以忽略不计；同时本项目供油站废气采取一次、二次、三次油气回收系统，供油站废气对环境的影响可控，因此本环评不对供油站废气进行定量分析，仅定性分析。

（6）食堂废气

食堂产生的餐饮油烟主要污染物为油烟和非甲烷总烃。油烟和非甲烷总烃的产生浓度受烹饪方式和菜系等的影响，根据《北京市餐饮业大气污染物排放特征》（环境科学，第 41 卷第 6 期 2020 年 6 月，孙成一等）及《餐饮业油烟中 VOCs 的排放特征及其治理技术的研究》（郑少卿，2017 年 12 月，硕士论文），结合《北京市餐饮业大气污染物排放特征》、《餐饮业油烟中 VOCs 的排放特征及其治理技术的研究》及院区厨房日常菜式，预计油烟产生浓度约 15mg/m³，非甲烷总烃产生浓度约 20mg/m³。拟采用高效油烟净化器对其处理，油烟处理效率不低于 95%，非甲烷总烃处理效率不低于 85%，处理后的油烟浓度低于 1mg/m³、非甲烷总烃浓度低于 10mg/m³，再由专用烟道引至屋顶排放。

表 4.2-3 本项目废气产生及排放情况

排气筒	污染源	排气量	污染物	治理前产生情况			治理设施	治理后排放情况			工作时间	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a		
有组织废气												
DA001	热试废气	10000	非甲烷总烃	2.76	0.0276	0.097	废气收集率为 100%，经五套三元催化器处理，非甲烷总烃去除效率为 50%，NO _x 去除效率为 60%，由 15m 高排气筒排放	1.38	0.0138	0.048	3500h/a	
			NO _x	123.41	1.2341	4.319		49.36	0.4936	1.728		
DA002	试验室	磨 合	/	非甲烷总烃	0.59	0.0059	磨合废气收集率为 100%，经 4 套三元催化器处理，非甲烷总烃去除效率为 50%，NO _x 去除效率为 60%；性能测试废气收集率为 100%，经 4 套三元催化器处理，非甲烷总烃去除效率为 50%，NO _x 去除效率为 60%，磨合废气和性能测试废气合并由 17m 高排气筒排放	/	/	/	1500	
				NO _x	26.18	0.2618		0.024	/	/		/
		性 能 测 试	/	非甲烷总烃	1.99	0.0199		0.030	/	/		/
				NO _x	88.13	0.8813		1.322	/	/	/	
	合并排放		20000	非甲烷总烃	/	/	/	0.51	0.0101	0.015	/	
				NO _x	/	/	/	17.94	0.3588	0.538		
DA003	食堂废气	/	油烟	15	/	/	设油烟净化器，食堂油烟经净化器处理后，由屋顶烟道排放	<1	/	/	/	
			非甲烷总烃	20	/	/		<10	/	/		
无组织废气												
1	厂界	/	非甲烷总烃	/	/	0.1131	加强通风	/	/	/	0.1131	
注：试验室产生的磨合废气经每个磨合台架上配套的三元催化器处理、性能测试废气经每个性能测试台架上配套的三元催化器处理后，最终将磨合废气、性能测试废气合并由一根排气筒（DA002）排放，因此，上表 DA002 排气筒统计的是合并后的排放数据。												

表 4.2-4 本项目废气排放口基本情况

排气筒编号及名称	高度(m)	内径(m)	烟气温度(°C)	排放口类型	地理坐标
DA001 热试废气排气筒	15	0.50	25	一般排放口	E105°50'15.06" N30°8'7.08"
DA002 磨合、试验废气排气筒	17	0.80	25	一般排放口	E105°50'14.75" N30°8'7.89"
DA003 锅食堂油烟排气筒	/	/	/	一般排放口	E105°50'13.17" N30°8'2.87"

4.2.1.2 非正常排放情况

本项目废气处理设施运行过程中可能存在运行不稳定等原因导致废气处理设施失效，但是由于所有废气处理设备同时发生故障几率较小，因此考虑最不利情况，本项目非正常工况设定为热试工序相配套的废气处理设施为 50%失效，具体下表。

表 4.2-5 本项目废气非正常排放情况

排气筒编号及名称	废气名称	废气量 m³/h	污染物种类	非正常排放情况				措施
				浓度	排放量	持续时间	频次	
				mg/m³	kg/h	/	/	
DA001	热试废气	1000	非甲烷总烃	2.78	0.0278	短期	偶发	安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。
			NO _x	123.41	1.2341	短期	偶发	

4.2.1.3 防治措施可行性

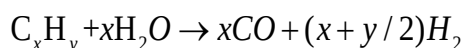
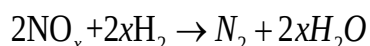
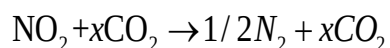
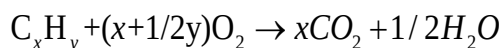
(1) 密封废气 (G1-1)

本项目发动机装配线为自动化，涂胶工序无密封条件且工位较分散。根据生态环境部关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气〔2019〕53）：加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCS 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCS 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。根据密封胶 MSDS 可知，项目使用的密封胶 VOCS 含量（质量比）最大为 6%，低于 10%，因此，本项目不对产生的挥发性有机物（本项目以非甲烷总烃计）进行末端收集处理，直接在车间无组织排放。

(2) 热试废气 (G2-1)

热试废气采用的三元催化器处理，该装置由一个金属外壳，一个网底架和一个催化层（含有铂、铑等贵金属）组成，可有效去除 HC（碳氢化合物）、CO（一氧化碳）和 NO_x（氮氧化合物）（所谓三元是指除去这三种化合物时所发生的化学反应）。

三元催化器的工作原理是：发动机通过排气管排气时，CO、HC、NO_x 三种气体通过三元催化反应器中的净化剂时，增强了三种气体的活性，进行氧化-还原化学反应。其中 CO 在高温下氧化成无色、无毒的二氧化碳（CO₂）气体。HC 化合物在高温下氧化成水和（H₂O）和 CO₂。NO_x 还原成氮气。三种有害气体变成无害气体，使排气得以净化，其催化反应步骤如下所示。



三元催化器现广泛应用于汽车尾气处理，是目前减缓汽车尾气污染最有效的措施，该技术成熟、可靠。其催化净化效率与空燃比有关，一般在空燃比为 14.6 时，效果最好。其中对非甲烷总烃的净化效率为 50%，对 NO_x 的净化效率

为 60%。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）中“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单 检测试验 汽油机热态试验废气”推荐的可性技术“三元催化氧化”，同时参考业主提供的“《柳州五菱柳机动力有限公司一期工程年产 5 万台 V6 发动机项目》验收报告”可知，其生产产品与规模、主要工艺、废气处理设施等情况与本项目均一致，且经过三元催化器处理后的废气能够达标排放。综上，该废气污染防治措施可行。

（3）磨合废气（G3-1）

磨合废气采用的三元催化器处理，与热试废气同理，该废气污染防治措施可行。

（4）性能试验废气（G4-1）

性能试验废气采用的三元催化器处理，与热试废气同理，该废气污染防治措施可行。

（5）供油站废气（G5-1）

本项目供油站废气采取一次、二次、三次油气回收系统，属于《排污许可证申请与核发技术规范 储油库、加油站》（HJ 1118-2020）中附表 F.1 加油站排污单位废气治理可行技术参照表中推荐的“油气平衡、油气回收技术”，污染治理设施可行。油气回收技术简介如下：

①一次油气回收系统：在加油罐车和储罐之间设置气相线。当油车卸油时，储罐液体液位升高，采用两点式密闭油气回收系统将产生的油气回收至油罐车内。

卸油油气回收系统原理：两点式油气回收系统的地下储油罐一般有两个出口，一个用于连接输油管，一个用于连接装弹性阀的油气回收管，当油罐车上的油气回收管正确连接到油罐的回收口时，弹性阀就会打开，同时排气管关闭，使油罐中的油气能完全由回收管回收至油罐车内。一次油气回收系统见图 4.1。

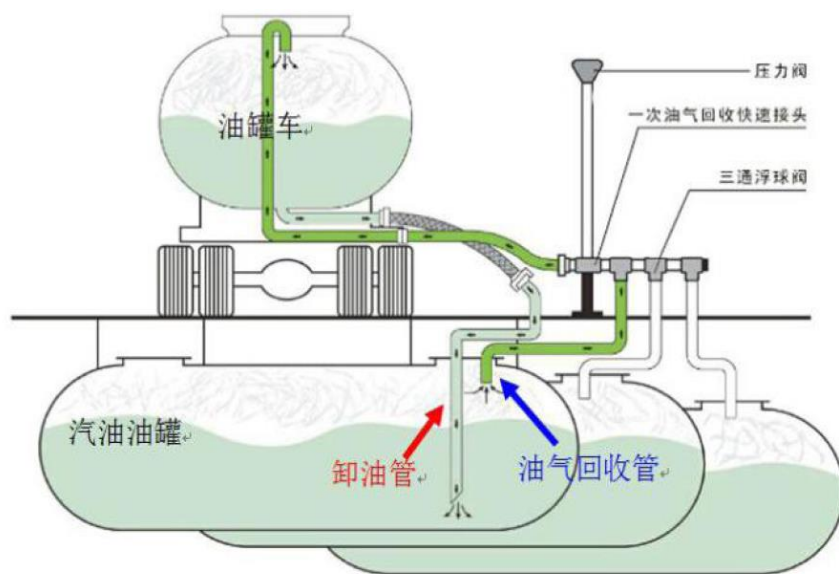


图 4.1-1 一次油气回收系统

②二次油气回收系统：当加油机给汽车加油时，采用平衡式油气回收系统将给车辆加油时产生的油气密闭回收至埋地油罐的系统。

加油油气回收系统原理：平衡式油气回收系统利用加油时汽车油箱内形成的正压与油罐内的负压两种力量来回收油气，并主要依靠加油枪油管口的面板与机动车注油口之间的充分密封连接来完成，该系统利用一根同轴胶管作为连接，胶管内层是出油孔，外层是油气回收管，使得机动车加油和油气回收同时进行，并且通过一个探入式导管形成密闭系统，从而为油气平衡提供条件。二次油气回收系统见图 4.2。

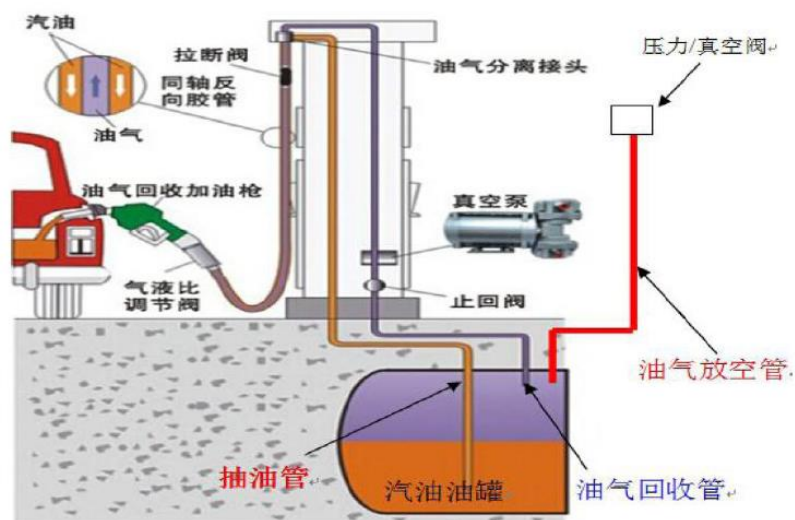


图 4.1-2 二次油气回收系统

③三次油气回收系统：通过控制储油罐压力回收处理加油站储油罐内的挥发油气和回收油气，将绝大部分油气以液态油和过饱和油气形式返回至储油罐中，油气中的空气组分净化后环保的排放的油气回收处理装置。

当三次油气回收系统检测到油罐内压力达到预设的启动压力（如+150Pa）时，系统开始工作；压缩机从油罐中抽取油气并进行压缩，升高温度的油气通过冷凝装置进行常温冷却，部分油气被直接冷凝为液态油；

剩下的油气/空气混合物继续进入具有选择渗透功能的膜组件进行分离，混和气被分为富含油气的渗透相—超饱和油气和净化了的空气，超饱和油气通过真空泵抽回油罐，净化空气则可以直接排放到大气中。

随着油气回收系统的运行，油罐上方的压力会逐渐下降，当油罐顶部的压力下降到低于停止压力（如-150Pa）或设备停止时间时，系统会自动停止直至油罐顶部压力再次升高达到设定启动压力时，设备再次启动。

本环评要求油罐的安全附件应齐全，应高、低液位报警装置、可燃气体检测报警装置、火灾监视系统、流量监测、防爆装置等安全设施，并设立维护，保证安全装置有效。

（6）食堂油烟（G6-1）

经油烟净化系统处理后通过专用烟道引至屋顶排放。油烟和非甲烷总烃速率及排放浓度满足《餐饮业大气污染排放标准》（DB50/859-2018）限值。

4.2.1.4 达标排放情况及影响分析

根据《2022 重庆市生态环境状况公报》中潼南区环境空气质量数据，该区域为环境空气质量达标区。结合表 4.2-5 可知，本项目热试废气、磨合废气、性能测试废气可以满足《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）；餐饮油烟可以满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018），厂界无组织排放《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）。

在采取相应防治措施后，本项目废气均可实现达标排放，对周边环境影响小。

4.2.1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目废气自行监测计划见下表。

表 4.2-6 本项目废气自行监测计划

分类	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50/418-2016)
		氮氧化物		
	DA002	非甲烷总烃	1 次/年	
		氮氧化物		
	DA003	油烟	1 次/年	《餐饮业大气污染物排放标准》 (DB 50/859-2018)
		非甲烷总烃	1 次/年	
无组织	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (DB50 /418-2016)

4.2.2 水环境

4.2.2.1 产生及排放情况

本项目清洗机里的零部件清洗废水每五天更换一次并暂存在罐车中，每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理；循环冷却排水经厂区废水排放口排放；餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理。

（1）零部件清洗废水（空压机含油废水）

零部件清洗废水主要来自于零部件清洗工序。根据水平衡，零部件清洗废水（空压机含油废水）排放量为 $0.37\text{m}^3/\text{d}$ ，经隔油池预处理后排入厂区污水管网汇入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂处理。

（2）循环冷却水

冷却循环水主要来自于磨合室、性能试验室中的发动机温控装置、润滑油温控装置尾气风机产生的循环冷却水以及油耗仪+燃油温控装置、进气空调等产生的循环冷冻水。根据水平衡，冷却循环水排放量为 $4.054\text{m}^3/\text{d}$ ，包括循环冷却水排水 $2.184\text{ m}^3/\text{d}$ ，循环冷冻水 $1.870\text{ m}^3/\text{d}$ ，排入厂区污水管网汇入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂处理。

（3）地面清洗废水

本项目办公室、车间等每两周拖地清洁一次，用水标准为 $2.0\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，需

要清洗的面积约 5000m^2 ，则清洗用水量为 $1.00\text{m}^3/\text{d}$ ($250.00\text{m}^3/\text{a}$)。废水排放系数取 0.9，则地面清洗废水排放量为 $0.90\text{m}^3/\text{d}$ ($225.00\text{m}^3/\text{a}$)。

(4) 员工日常生活办公废水以及餐饮废水。

员工日常生活办公废水排放量约为 $4.950\text{m}^3/\text{d}$ ，食堂废水排放量约为 $2.475\text{m}^3/\text{d}$ ，日常生活办公废水与经隔油池预处理的食堂废水经生化池处理后排入厂区污水管网汇入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂处理

上述废水达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 319621-2015））后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放，经市政管网排入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入涪江。

本项目废水产生、治理及排放情况见表 4.2-1 和表 4.2-2。

表 4.2-7 本项目废水产生及排放情况统计表

序号	废水类别	废水产生量		污染物种类	产生量		治理措施	废水排放量		排放量	
		m³/d	m³/a		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		m³/d	m³/a	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
1	零部件清洗水（空压机含油废水）	0.37	92.5	pH	7~8	/	经隔油池预处理排入园区污水管网	0.37	92.5	7~8	/
				COD	900	0.0833				500	0.0833
				SS	30	0.0028				30	0.0028
				石油类	150	0.0139				30	0.0139
2	冷却循环水	4.054	1013.5	pH	6~9	/	排入园区污水管网	4.054	1013.5	6~9	/
				COD	100	0.1014				100	0.1014
				SS	50	0.0507				50	0.0507
3	地面清洗水	0.9	225	pH	/	/	零部件清洗水经隔油池预处理后与冷却循环水排入园区污水管网	0.9	225	/	/
				COD	200	0.0450				200	0.0450
				SS	400	0.0900				400	0.0900
				石油类	25	0.0056				25	0.0056
4	食堂废水	2.475	618.75	pH	6~9	/	经隔油池预处理排入生化池处理后排污园区污水管网	2.475	618.75	6~9	/
				COD	200	0.1238				200	0.1238
				BOD ₅	150	0.0928				150	0.0928
				SS	400	0.2475				400	0.2475
				氨氮	30	0.0186				30	0.0186
				动植物油	40	0.0248				40	0.0248
5	生活办公废水	4.95	1237.5	pH	6~9	/	经生化池处理后排污园区污水管网	4.95	1237.5	6~9	/
				COD	200	0.2475				200	0.2475
				BOD ₅	150	0.1856				150	0.1856
				SS	400	0.4950				400	0.4950
				总磷	10	0.0124				10	0.0124

				氨氮	30	0.0371				30	0.0371
6	厂区排口-DW001	12.749	3187.25	pH	/	/	/	12.749	3187.25	/	/
				COD	167.201	0.5329				167.201	0.5329
				BOD ₅	87.360	0.2784				87.360	0.2784
				SS	277.967	0.8860				277.967	0.8860
				总磷	3.883	0.0124				3.883	0.0124
				氨氮	17.472	0.0557				17.472	0.0557
				石油类	2.636	0.0084				2.636	0.0084
				动植物油	7.765	0.0248				7.765	0.0248
7	潼南工业园（南区）污水处理厂排口	12.749	3187.25	pH	/	/	/	12.749	3187.25	6~9	/
				COD	167.201	0.5329				50	0.1594
				BOD ₅	87.360	0.2784				10	0.0319
				SS	277.967	0.8860				10	0.0319
				总磷	3.883	0.0124				3.883	0.0124
				氨氮	17.472	0.0557				5	0.0159
				石油类	2.636	0.0084				1	0.0032
				动植物油	7.765	0.0248				1	0.0032

表 4.2-7 本项目废水排放口基本情况

排放口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排放口类型	地理坐标
DW001 厂区废水排放口	间接排放	重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂	间断排放，流量不稳定，无规律	一般排放口	E105°50'11.47" N30°8'0.90"

4.2.2.2 防治措施及依托污水厂可行性

(1) 厂区废水处理措施可行性

本项目清洗机里的零部件清洗废水每五天更换一次并暂存在罐车中，每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理；循环冷却排水经厂区废水排放口排放；餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理。上述废水在厂区内处理达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，经市政管网排入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入涪江。本项目厂区废水处理工艺见下图。

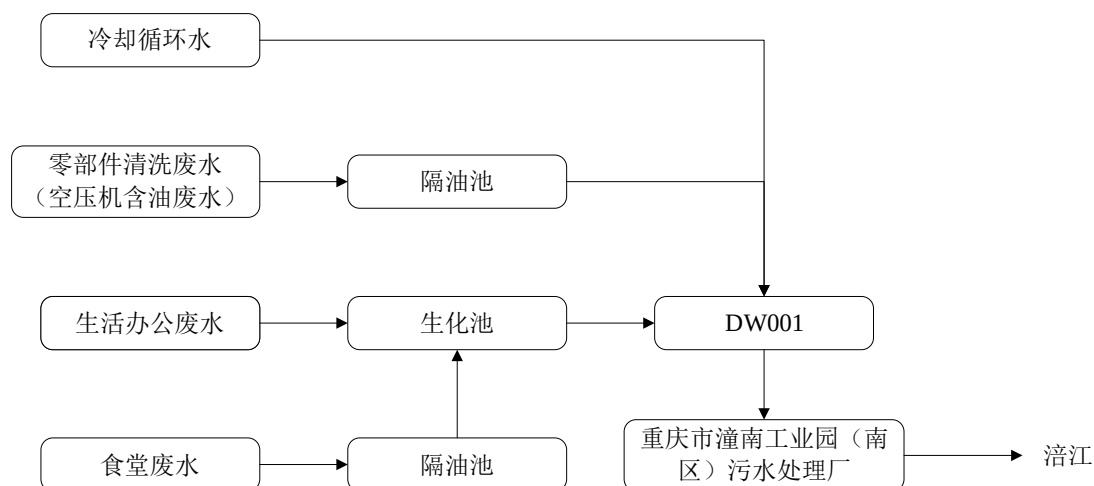


图 4.2-1 本项目厂区废水处理设施图

本项目新建 2 个隔油池，处理规模分别为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 、 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，其中 1#隔油池收集食堂废水，2#隔油池收集零部件清洗废水；新建 7 个化粪池，总处理规模为 $26\text{m}^3/\text{d}$ ，主要收集各个厂房的生活污水。本项目产生的餐饮废水为 $2.475\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水为 $4.950\text{m}^3/\text{d}$ ，零部件清洗废水（空压机含油废水）为 $0.37\text{m}^3/\text{d}$ ，循环冷却排水 $4.054\text{m}^3/\text{d}$ ，零部件清洗废水（空压机含油废水）主要的特征因子为 pH、COD、SS、石油类，经过隔油池处理能够达标排放。

(2) 依托重庆市潼南工业园（南区）可行性

重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂位于潼南工业园区，占地规模为 28.36 亩，近期污水处理能力为 2 万 m^3/d ，远期污水处理能力为 3 万 m^3/d 。目前已建成投入使用，本项目废水产生总量为 $12.749\text{m}^3/\text{d}$ ，远小于污水处理厂的处

理能力，且本项目产生的废水水质简单，经厂区自建的废水处理设施处理后能够满足潼南工业园（南区）污水处理厂的入厂水质要求。

综上所述，本项目厂内废水处理设施运行正常，并且能够满足工艺废水处理要求，厂区可以做到达标排放。本项目受纳水体环境质量达标，并且重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂能够处理本项目产生的废水，并达标排放到环境中。因此，地表水环境影响可以接受。

4.2.2.3 达标排放情况及影响分析

本项目废水部分经厂区预处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网排入潼南工业园（南区）污水处理厂处理执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入涪江。涪江目前能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域水质标准，结合表 4.2-1，本项目废水在采取相应防治措施后，废水均可实现达标排放，对涪江水环境影响较小。

4.2.2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目废水自行监测计划见表 4.2-7。

表 4.2-8 本项目废水自行监测计划

排放口 编号	监测点 位	监测内容	监测设施	监测频次	执行标准
DW001	厂区废 水排放 口	流量	自动监测	/	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
		pH			
		COD			
		氨氮			
		BOD ₅	手工	每月/次	
		SS			
		动植物油			
		石油类			

4.2.3 声环境

4.2.3.1 产生及排放情况

本项目工艺生产设备基本设于厂房内，设备噪声源强小，厂房外生产设备噪声很小，工艺生产设备对厂界噪声贡献影响可忽略。

本项目主要噪声源分布在试验室、辅房空压站、废气处理设施等单元，设

备噪声源强参照同类或相近类型设备实测噪声而定，大多为连续的稳态声源，昼夜间噪声影响变化不大。

本项目噪声源强调查清单（室外声源）见表 4.2-8，本项目噪声源强调查清单（室内声源）见表 4.2-9。

表 4.2-9 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置*/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声压级/距声源距离 /dB(A)/m	声功率级/dB(A)		
1	1#~3#冷却塔 （位于辅房楼顶）	/	91	210	8	75~85/1（单台）	/	a) 选用低噪声设备； b) 采取声学控制措施，如采取减振、隔声措施； c) 采取管理措施：监控设备及其降噪措施的运行使用状态，对其进行定期维护保养。	24h
2	DA001 排气筒风机 （位于辅房楼顶）	/	95	210	8	70~80/1（单台）	/		
3	DA002 排气筒风机 （位于试验室楼顶）	/	65	265	14	70~80/1（单台）	/		

注：“0，0”为厂界西南角。（全文均相同）

表 4.2-10 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强（任选一种）		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				声压级/距声源距离 /dB(A)/m	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	1#厂房	通过式清洗机	/	75~85/1	/	a) 选用低噪声设备； b) 采取声学控制措施，如采取减振、隔声措施； c) 采取管理措施：	113	136	1	5	61.02	24h	10~15	46.02	1m
		热试台架	/	75~85/1	/		130	125	1	5	61.02			46.02	1m
		变频循环水泵	/	75~85/1	/		135	130	1	6	59.44			44.44	1m
2	试验室	电力测功机	/	75~85/1	/		60	215	1	5	61.02			46.02	1m
		冷冻机组	/	75~85/1	/		58	112	1	5	61.02			46.02	1m
3	辅房	空压机	/	80~85/1	/		125	217	1	8	56.94			41.94	1m

						监控设备 及其降噪 措施运 行使用 状态， 对其定 期维护 保养。									

4.2.3.2 防治措施

本项目采取的噪声源控制措施主要有：

- a) 选用低噪声设备、低噪声工艺；
- b) 采取声学控制措施，如对声源采取隔声、减振等措施；

c) 采取管理措施：监控工艺设备及其降噪措施的运行使用状态，对其进行定期维护保养。

4.2.3.3 达标排放情况及影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中工业噪声预测计算模型进行预测，本项目厂界噪声贡献值及达标分析见下表。

表 4.2-11 本项目厂界噪声预测结果及达标分析表

序号	厂界名称	噪声标准/dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	65	55	34.51	34.51	达标	达标
2	南厂界	65	55	31.72	31.72	达标	达标
3	西厂界	65	55	44.27	44.27	达标	达标
4	北厂界	65	55	36.28	36.28	达标	达标

根据上表可知，本项目各厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准限值，对周边声环境影响小。

4.2.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）以及《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018），本项目噪声自行监测计划见下表。

表 4.2-12 本项目噪声自行监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界	昼、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境 3 类功能区标准限值。

4.2.4 固体废物

为防止固体废物污染环境，保障人体健康，对固体废物的处置首先考虑合理使用资源，充分回收，尽可能减少固体废物的产生量，其次考虑对其安全、

合理、卫生的处置，以经济可行的方式将废物量最小化、无害化和资源化，最大限度降低对环境的不利影响。

（1）固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要包括危险废物、一般废物和生活垃圾三类。

①危险废物主要包括：废密封胶桶（S2-1）、废油（S3-1、S3-2、S3-3）、废三元催化剂（S5-1）、含油棉纱手套（S6-1）。

②一般固体废物主要包括：不合格品（S1-1、S1-2、S1-3、S1-4）、废包装材料（S4-1）。

③生活垃圾（S7-1）。

（2）固体废物暂存情况及处置去向

①固体废物暂存

一般工业固体废物暂存于一般固废仓库（270m²），外卖物资公司回收或定期送一般工业固废处理场处置。生活垃圾和化粪池污泥交环卫部门处置，餐厨垃圾交有餐厨垃圾处理资质的单位处置。

危险废物暂存于危废暂存间（140m²），定期交有资质危废处置单位处置。危废暂存间位于动力厂房南侧，用于危险废物厂内暂时贮存，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制和管理，做好“六防”（防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐）等措施，且进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料，同时采取围堰或防渗托盘、导流地沟等防渗措施，并设置明显标志。

②固体废物处置去向

a.危险废物

本项目危险废物交有资质单位回收或处置。

b.一般固体废物

本项目一般固体废物统一收集，定期委外处理。

c.生活垃圾交市政环卫部门统一清运。

(3) 固体废物的环境管理要求

各类固体废物按照性质暂存于不同的区域，并对相关区域采取对应的防渗、防腐措施，并配置专人做好日常的巡查工作。

①危险废物暂存环节

本项目涉及危险废物贮存区域主要有危废暂存间，采用环氧树脂进行防渗。

本项目考虑了固体废物正常暂存情况下的地面防渗防腐处理，同时考虑了事故状态下的废液收集和暂存，可确保正常暂存和事故状态下固体废物不会对外环境造成大的不利影响。

对本项目所产生的固体废物，采用废物由专人负责，分类收集、存放，按废物类型和性质分别处置。危险废物储运过程中应严格执行《危险废物转移联单管理》、《道路危险废物运输管理规定》、《危险品运输管理规范》、《道路运输危险货物车辆标志》以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关规定和要求。根据国家有关危险废物贮运法规要求，采取运输、储存全过程的安全和环保措施。

②一般废物暂存环节

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求”。本项目一般固体废物暂存区地面拟采用水泥进行硬化，符合标准要求。

a、危险固体废物暂存库的管理要求

对于危险废物暂存库，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制和管理。

①危险废物暂存间库地面采用环氧树脂进行防渗、防腐处理，并设置经环氧树脂防渗处理的地沟，发生泄漏时通过地沟收集泄漏液。建筑材料必须与危险废物相容。

②暂存库内的危险废物采取分类堆放，并设有隔离间隔断。每个部分都应有防漏裙脚，防漏裙脚的材料与危险废物相容。每个堆间应留有搬运通道。

③危险废物分类装入容器，容器及材质要满足相应的强度要求，装载危险废物的容器必须完好无损；对于各类废液，可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，容器材质和衬里要与危险废物不发生反应；盛装危险废物的容器上必须粘贴清晰表明危险废物名称、种类、数量等的标签。对于在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在暂贮库分别堆放，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中对危险废物贮存容器的规定，不锈钢罐存放有机废液，保证盛装废液的容器满足相应的强度要求，并且与废液不互相反应。废液罐顶端设有水封装置，当废液增加时罐内废气排出由管道接入相应的有机废气或酸性废气处理装置处理，保证废液罐内废气不逸出。

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。危险废物暂存库内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。废液收集罐内设置废液侧漏感应监测系统，可以及时发现漏液并做出处理，使得废液泄漏不对周围环境产生影响。在废液收集罐存储区设有围堰，一旦发生泄漏，废液将进入围堰，并设置有泵，泵会自动启动，把废液送入废水处理站进行处理。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），本项目所涉及的危险废物的容器和包装物，以及收集、贮存、利用、处置危险废物的设施、场所应设置危险废物识别标志，标志分类、内容要求、设置要求和制作方法见规范要求。

b、危险废物外运的管理要求：

危险废物定期用专用运输车辆分类外运至有相关处理资质的处置单位、供货商等进行处理。危险废物处置公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都有很好的密封性，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

（1）做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

（2）废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

（3）处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

（4）危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

（5）一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

4、固体废物处置措施技术可行性分析

本项目危险废物全部交由有危险废物处理资质的单位处置，委托的危险废物处置公司应有对应的处理能力和足够余量能满足项目全厂处置需求；一般固废交由相应的公司处置；生活垃圾由环卫部门清运。本项目采取的固体废物的方案，较为全面，安全，处置去向明确，基本上可消除对环境的二次污染。故

本项目采取的固体废物处置措施技术合理可行。综上所述，本项目投产后，产生的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

本项目营运期固体废物产生情况见下表。

表 4.2-13 本项目营运期固体废弃物产生情况

序号	废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周 期	危险特 性	污染防治措施
一	一般工业固废	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1	不合格品 (S1-1~S1-4)	SW17	900-003-17	10	装配、热 试、磨合	固态	钢	/	连续	/	暂存于一般工 业固废暂存 间，面积 270m ² ，妥善 处置。
2	废包装材料 (S3-1~S3-3)	SW13	152-001-13	1	包装	固态	塑料膜等	/	连续	/	
二	危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
1	密封胶废桶 (S2-1)	HW49 其他 废物	900-041-49	0.5	试漏	固态	含残留油介 质	石油类	连续	T/In	暂存于危险废 物暂存间，面 积 140m ² ，定 期交有资质危 废处置单位处 置。
2	废油 (S3-1、 S3-2、S3-3)	HW49 其他 废物	900-041-49	5	设备保养 隔油池	固态	含残留油介 质	石油类	连续	T/In	
3	废三元催化剂 (S5-1)	HW08 废矿 物油与含矿 物油废物	900-214-08	1.0	废气处理	液态	废催化剂	石油类	半年	T/I	
4	含油棉纱手套 (S6-1)	HW49 其他 废物	900-039-49	0.8	设备维护	固态	含残留油介 质	石油类	半年	T/In	
三	生活垃圾	/	/	27.5	员工生活	固态	/	/	/	/	交环卫部门处 置

一般工业固体废物暂存于一般固废仓库（270m²），外卖物资公司回收或定期送一般工业固废处理场处置，生活垃圾交环卫部门处置。本项目一般固废产生量为 11t/a，一般固废周转周期为 3 月 1 次，周期内一般固废产生量为 3.7t，小于一般固废仓库（270m²）贮存能力为 500t，一般固废仓库大小合理。

危险废物暂存于危废暂存间（140m²），定期交有资质危废处置单位处置。本项目危险废物产生量为 7.3t/a，危险废物周转周期为 30 天 1 次，周期内危险废物产生量约为 0.6t，小于危险废物仓库（140m²）贮存能力为 300t，危险废物仓库大小合理。危废暂存间，位于厂区中部，用于危险废物厂内暂时贮存，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行污染控制和管理，做好“六防”（防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐）等措施，且进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10⁻⁷cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10⁻¹⁰cm/s），或其他防渗性能等效的材料，同时采取围堰或防渗托盘、导流地沟等防渗措施，并设置明显标志。

通过上述方法处理处置后，本项目产生的固体废物对环境的影响较小，不会对环境造成二次污染。

4.2.5 地下水、土壤环境

4.2.5.1 污染源及污染物类型

本项目可能对地下水、土壤产生影响的区域主要有生产车间、原料库房、供油站、危废暂存间等区域，造成污染的主要污染物有有机化学品、酸、碱、危险废物以及废水。

4.2.5.2 污染途径

本项目土壤、地下水污染途径主要包括生产车间、原料库房、供油站、危废暂存间等区域使用化学品过程，因储存容器、设备破损发生泄露，进而发生垂直入渗、地表漫流等途径影响土壤、地下水环境。

4.2.5.3 防控措施

（一）源头控制措施

本项目可通过选择符合国家标准的专门容器，加强地面防腐、防渗、防漏措施等手段，从源头减少水体污染物排放；落实废气处理设施日常管理和维护工作，

应确保废气可达标排放；危险废物规范暂存，定期委托有资质单位处置，一般固体废物定期委外处理，确保固废能够得以妥善处置，从源头减少污染物的排放。对涉及有毒有害物质的生产装置、原料库房等存在地下水污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施，防止有毒有害物质污染地下水和土壤。

（二）分区防控措施

按照厂区装置和生产特点以及可能产生的风险强度和污染物入渗影响地下水的情况，根据不同区域和等级的防渗要求，将厂址区的防渗划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，根据不同的分区采取不同的防渗措施。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足下表要求。

表 4.2-14 本项目防渗分区划分表

防渗分区	区域划分	防渗技术要求
重点防渗区	生产车间、原料库房、供油站、危废暂存间	防渗层为至少 1 米厚粘土层，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s
一般防渗区	一般固废仓库、生产车间其他区域	等效黏土防渗层 Mb ≥ 1.5 m，K $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s
简单防渗区	办公生活区	一般地面硬化

综上，通过源头控制及分区管控，本项目污染地下水或土壤的可能性较小。

4.2.6 环境风险

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“7. 环境风险。明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。本环评将从危险物质和风险源分布、可能影响途径、环境风险防范措施 3 个方面进行环境风险分析。

4.2.6.1 危险物质和风险源分布

根据本项目所用原辅料及生产工艺特点分析，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），本项目重点关注的危险物质为汽油、机油、氢气、甲醇、危险废物。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量

比值 Q:

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中: q_1 、 q_2 ...、 q_n ——为每种危险物质最大存在总量, t。

Q_1 、 Q_2 ... Q_n ——每种危险物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$; (2) $10 \leq Q < 100$; (3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值确定见下表。

表 4.2-15 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值	存放位置
1	汽油	/	46.8	2500	0.018720	供油站
2	甲醇	67-56-1	7.12	10	0.712000	原料库房
3	机油	/	2.67	2500	0.001068	
4	氢气	1333-74-0	0.4	10	0.040000	长管拖车
5	天然气	/	1.7	10	0.170000	LNG 气罐 CNG 气罐
6	乙醇	67-17-5	0.001	500	0.000002	试验室标气间
7	一氧化碳	630-08-0	1×10^{-5}	7.5	0.000001	
8	一氧化氮	10102-43-9	1×10^{-5}	0.5	0.000020	
9	甲烷	74-82-8	6×10^{-6}	10	0.000001	
10	空气丙烷	74-98-6	1.4×10^{-5}	10	0.000001	
11	危险废物	/	7.3	2500	0.002920	危废暂存间
本项目 Q 值 Σ					0.944733	/

4.2.6.2 可能影响途径

表 4.2-13 本项目环境风险识别表

序号	作业方式	设施名称	主要危险物质	影响途径		
				火灾	爆炸	泄漏
1	贮存	供油站	汽油	●	●	●
2	贮存	原料库房	甲醇 机油	●	●	●
3	贮存	长管拖车	氢气	●	●	●
4	贮存	危废暂存间	危险废物	●	●	●
5	贮存	全厂	可燃物	●	/	/

注: ●表示可能存在的风险因素。

根据分析本项目生产设施风险类型确定为：

供油站、原料库房、长管拖车、危废暂存间存储及使用不当引起的物质泄露、爆炸、火灾以及全厂可燃物质储存及使用不当引起的火灾。

上述风险类型将对周边大气和水环境产生影响。

4.2.6.3 环境风险防范措施

（1）汽油、甲醇、机油储存区事故防范措施

本项目供油站设置有卧式 SF 双层油罐 2 个，单个容积 30m³，用于存放汽油、甲醇；机油存放在原料库房，最大暂存量为 3m³。为防止汽油、甲醇、机油泄漏对周围环境造成危害，供油站内油罐需设置于混凝土防渗池内，油罐下的地面铺设防油渗透扩散的材料，防止油品泄漏污染地下水，储罐周边设置报警器；机油存放区地面需防渗，并在周围设置围堰。试验室设置地沟，用于收集跑冒滴漏的含油废水，并设置一个隔油池与地沟连接。

（2）火灾、燃爆事故的防范措施

①根据《重庆阿尔特新能源动力设备有限公司汽车发动机生产项目安全生产条件和设施综合分析报告》，本项目 1 号厂房、研发楼、试验室、供油站、丙类库（危废暂存间、一般工业固废暂存间）、甲类库（原料库房）建构筑物设计、耐火等级、设备选型、站内布置及与本企业内建、构筑物、交通线等的距离等应符合国家相关规定。

②油罐的安全附件应齐全，应高、低液位报警装置、可燃气体检测报警装置、火灾监视系统、流量监测、防爆装置等安全设施，并设立维护，保证安全装置有效。

③罐区建立完备的消防系统，有保证消防用水的措施。

（3）危废暂存间事故防范措施

本项目产生的危险废物主要是密封胶废桶、废油、废三元催化剂、含油棉纱手套，本项目将严格根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行储存。本项目具体防范措施：

①严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进

行分类收集后置于专用桶或专用废物袋中，暂存在对应的危险废物暂存间内，评价要求危险废物至少一周转运一次。危废间内设置高度不小于 10cm 围堰，危废间暂存面积为 140m²，因此围堰最小有效容积为 14m³。

②根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危险废物贮存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施；根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

③危废的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》，定期送有处理资质的单位进行处理。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	氮氧化物 非甲烷总烃	废气收集率为 100%，经五套三元催化器处理，非甲烷总烃去除效率为 50%，NO _x 去除效率为 60%，由 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	DA002 排气筒	氮氧化物 非甲烷总烃	磨合废气收集率为 100%，经 4 套三元催化器处理，非甲烷总烃去除效率为 50%，NO _x 去除效率为 60%；性能测试废气收集率为 100%，经 4 套三元催化器处理，非甲烷总烃去除效率为 50%，NO _x 去除效率为 60%；合并由 17m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
	DA003 排气筒	油烟 非甲烷总烃 臭气浓度	设油烟净化器，食堂油烟经净化器处理后，由屋顶烟道排放。	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）
	无组织	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）
地表水环境	DW001-厂区废水	pH COD BOD ₅ SS 石油类 NH ₃ -N 动植物油	清洗机里的零部件清洗废水每五天更换一次并暂存在罐车中，每天少量运至隔油池与空压机含油废水一起处理；餐饮废水经隔油池处理后与生活污水、地面清洗废水一起经化粪池处理；上述废水达《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准（氨氮建议参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 319621-2015））后与循环冷却排水经厂区废水排放口排放，经市政管网排入重庆市潼南工业园（南区）污水处理厂达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，最终排入涪江。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

声环境	空压机、冷却塔等	等效连续 A 声级	a) 选用低噪声设备、低噪声工艺; b) 采取声学控制措施, 如对声源采取隔声、减振等措施; c) 采取管理措施: 监控工艺设备及其降噪措施的运行使用状态, 对其进行定期维护保养。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固体废物暂存于一般固废仓库 (270m²), 外卖物资公司回收或定期送一般工业固废处理场处置。生活垃圾交环卫部门处置, 餐厨垃圾交有餐厨垃圾处理资质的单位处置。 危险废物暂存于危废暂存间 (140m²), 定期交有资质危废处置单位处置。危废暂存间, 位于厂区中部, 用于危险废物厂内暂时贮存, 按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行污染控制和管理, 做好“六防”(防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐) 措施, 且防渗层为至少 1 米厚粘土层, 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 确保渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s, 采取围堰或防渗托盘、导流地沟等防渗措施, 并设置明显标志。			
土壤及地下水污染防治措施	(一) 源头控制措施 第一, 本项目坚持源头防控, 加强循环利用, 提高清洁生产水平, 从源头控制和减少污染物的产生量和排放量。 第二, 本项目采用清洁生产工艺, 本项目所有管道、设备、污水储存及处理构筑物均采取防渗措施, 将污染物跑、冒、滴、漏降到最低限度。 (二) 分区防控措施 重点防渗区为生产车间、原料库房、供油站、危废暂存间所在区域, 防渗要求为防渗层为至少 1 米厚粘土层, 或 2mm 厚高密度聚乙烯, 或至少 2mm 厚的其它人工材料, 确保渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。 一般防渗区为一般固废仓库、生产车间其他区域, 防渗要求为等等效黏土防渗层 Mb≥ 1.5m, K$\leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。 简单防渗区为办公生活区, 防渗要求为一般地面硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	(1) 加强员工的环境污染事故安全知识教育, 教育员工规范使用防锈油等原料。 (2) 危废间地面做相应的防渗处理, 危险废物做到分类收集存放, 按要求采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施, 周围修建围堰; 加强危险废物收集、贮存管理。 (3) 定期对危废间、供油站进行检查, 防止其发生泄漏事故。 (4) 存放液体原料的区域、危废间设置高度不小于 10cm 围堰。 (5) 汽油地下储罐设置于混凝土防渗池内, 油罐下的地面铺设防油渗透扩散的材料, 储罐周边设置报警器; 机油存放区地面需防渗, 并在周围设置围堰。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目的建设符合国家相关产业政策，符合相关准入政策规定，区域环境质量现状较好。本项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了较为妥善的处理处置措施，各污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。在全面落实各项污染防治措施、风险防范措施的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度出发，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程排放 量（固体废物产生量）③	拟建项目排放 量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	拟建项目建成后全 厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	氮氧化物（t/a）	/	/	/	2.255	/	2.255	+2.255
	非甲烷总烃（t/a）	/	/	/	0.063	/	0.063	+0.063
废水厂区排 口	pH（无量纲）	/	/	/	/	/	/	/
	COD（t/a）	/	/	/	0.5329	/	0.5329	+0.5329
	BOD ₅ （t/a）	/	/	/	0.2784	/	0.2784	+0.2784
	SS（t/a）	/	/	/	0.8860	/	0.8860	+0.8860
	总磷（t/a）	/	/	/	0.0124	/	0.0124	+0.0124
	氨氮（t/a）	/	/	/	0.0557	/	0.0557	+0.0557
	石油类（t/a）	/	/	/	0.0084	/	0.0084	+0.0084
	动植物油（t/a）				0.0248		0.0248	+0.0248
潼南工业园 （南区）污 水处理厂	pH	/	/	/	/		/	
	COD（t/a）	/	/	/	0.1594	/	0.1594	+0.1594
	BOD ₅ （t/a）	/	/	/	0.0319	/	0.0319	+0.0319
	SS（t/a）	/	/	/	0.0319	/	0.0319	+0.0319

	总磷 (t/a)	/	/	/	0.0124	/	0.0124	+0.0124
	氨氮 (t/a)	/	/	/	0.0159	/	0.0159	+0.0159
	石油类 (t/a)	/	/	/	0.0032	/	0.0032	+0.0032
	动植物油 (t/a)	/	/	/	0.0032	/	0.0032	+0.0032
一般工业固体废物	/ (t/a)	/	/	/	11	/	11	+11
危险废物	/ (t/a)	/	/	/	7.3	/	7.3	+7.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图及附件

附图		附件	
附图	1	项目地理位置示意图	附件 1 投资项目备案证
附图	2	项目厂区平布置及环保设施布置图	附件 2 潼南工业园区(南区)跟踪评价批文
附图	3.1	项目 1#厂房平面布置图	附件 3 三线一单智检报告
附图	3.2	项目研发楼 1 层平面布置图	
附图	3.3	项目研发楼 2 层平面布置图	
附图	3.4	项目研发楼 3 层平面布置图	
附图	3.5	项目试验室 1 层平面布置图	
附图	3.6	项目试验室 2 层平面布置图	
附图	4	项目厂区排水管网图	
附图	5	项目周边关系图	
附图	6	土地利用规划图	
附图	7	项目所在区域水文地质图	
附图	8	项目所在区域水系图	